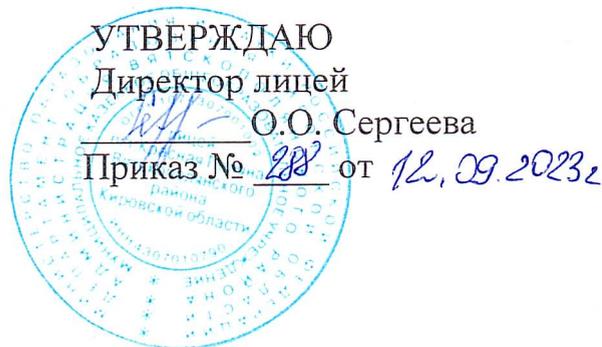


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение лицей
пгт Красная Поляна Вятскополянского района Кировской области

Рассмотрено на заседании
ШМО учителей естественнонаучного цикла
протокол № 1
от « 5 » 09 2023г

Руководитель ШМО
 Самигуллина Л.Г.

Принято решением
педагогическим советом
протокол № 3
от « 12 » 09 2023г



Рабочая программа
по биологии
общеобразовательный уровень
7 - 9 класс

Составители
учителя биологии, химии
Сабирзянова Н.Н.,
Самигуллина Л.Г.

пгт Красная Поляна
2023 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

7-9 класс

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

- Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г.).
- основной образовательной программы МКОУ лицея Красная Поляна
- Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с.
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОИ РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2014-2015 уч. г., авторской программы по биологии 5-9 кл. издательского центра «Вентана-Граф»: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2012. — 304 с.

В соответствии с учебным планом курс биологии в 5-9 классах в общем объеме времени составляет в 7 (базовый уровень) классе- 34ч, в 7 (углубленный уровень) классе – 68 часов, 8 классе – 68 часов, 9 классе – 68 часов.

Рабочая программа обеспечена УМК для 5-9 классов:

1. Учебник. Шаталова С.П., Сухова Т.С. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.: Вентана -Граф, 2016.: ил.- (Живая природа).
2. Учебник: Драгомилов А.Г. Маш Р.Д. Биология: Человек: 8 класс: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. М.: Вента –Граф, 2005.
3. Учебник:: Понамарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Основы общей биологии: Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений. М.: Вентана - Граф. 2020.

Настоящая программа по биологии для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и составляет вместе с другими предметами (физической географией, химией, физикой) непрерывный школьный курс естествознания. Перечисленные ниже основные идеи курса находят свой фундамент в курсе «Окружающего мира».

В отличие от авторской программы рабочая программа рассчитана в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком. Резервное время используется для обобщения и систематизации знаний и для проведения экскурсий.

Сроки реализации рабочей программы «Биология»- 2023-2024 гг

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Общая характеристика учебного предмета.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

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.

Место курса биологии в базисном учебном плане

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выразить и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы. Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты обучения биологии:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- б) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- 7) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;
- 8) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- 10) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 11) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;
- 12) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты обучения биологии:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) 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;
- 3) умение работать с разными источниками биологической информации; находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- 4) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 5) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 6) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 7) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 8) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 9) умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 10) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции).

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

Предметные результаты обучения биологии:

- 1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- 4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- 6) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- 7) овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- 8) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;
- 9) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник 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, сопроводить 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.*

Механизмы адаптации содержания программы

1. Адаптирование образовательного процесса в соответствии с особенностями развития учащихся с ОВЗ.
2. Стимулирование интереса учащихся к познавательной и учебной деятельности.
3. Развитие умений и навыков самостоятельной учебной деятельности.

Методы обучения: беседа, объяснения, объяснительное чтение, рассказ, эксперимент, наблюдение, демонстрации, опыт. Использовать наводящие вопросы, образцы решений, наглядность, новый материал выдавать малыми порциями, постепенное усложнение заданий.

Формы организации учебной деятельности: индивидуальные (выполнение учеником всех операций под руководством учителя), работа в парах, урок, экскурсия, лабораторные и практические работы, домашнее задание.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс (34 часов) – базовый уровень

Глава 1. Общие сведения о мире животных – 3 часа

Зоология - наука о животных

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикае и домашние животные.

Животные и окружающая среда

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальеды, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши.

Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных –

Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных. Зависимость жизни животных от человека. Негативное и позитивное отношение к животным. Охрана животного мира. Роль организаций и учреждений Московской области в сохранении природных богатств. Редкие и исчезающие виды животных

Краткая история развития зоологии

Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в середине века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Исследования отечественных учёных в области зоологии.

Экскурсия "Разнообразие животных в природе – 1 час

Глава 2. Строение тела животных – 2 часа

Клетка

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей.

Ткани, органы и системы органов. Обобщение и систематизация знаний по теме "Строение тела животных"

Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

Глава 3. Подцарство Простейшие– 3 часа

Общая характеристика простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые – 1 час

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных. Обыкновенная амeba как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Жгутиконосцы

Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые.

Тип Инфузории. Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории - туфельки"

Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме "Подцарство Простейшие"

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амебой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Значение простейших в природе и жизни человека.

Глава 4. Тип Кишечнополостные – 2 часа

Общая характеристика подцарства Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных

Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто- и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме "Тип Кишечнополостные"

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Контрольная работа по темам "Подцарство Простейшие", "Тип Кишечнополостные" –

Глава 5. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви – 3 часа

Тип Плоские черви

Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей. Свиной (бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Тип Круглые черви

Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность. Значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных. Понятие паразитизм и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви

Многообразие. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие.

Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа № 2 "Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость"

Значение и место дождевых червей в биогеоценозах. Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Глава 6 Тип Моллюски – 2 часа

Общая характеристика моллюсков

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

Класс Брюхоногие моллюски

Большой прудовик (виноградная улитка) и голый слизень. Их приспособленность к среде обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение

Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа № 4 "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков" –

Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски

Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

Контрольная работа за 1 полугодие

Глава 7 Тип Членистоногие – 5 часов

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные

Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах. Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Оказание первой помощи при укусе клеща. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Лабораторная работа № 5 "Внешнее строение насекомого" Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере любого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание.

Типы развития насекомых

Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Общественные насекомые – пчёлы и муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых

Растительноядные, хищные, падалееды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биогеоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Тестовая работа

Глава 8 Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы – 4 часа

Общая характеристика хордовых. Бесчерепные

Краткая характеристика типа хордовых. Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. Лабораторная работа № 6 "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы"

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение рыб. Лабораторная работа № 7 "Внутреннее строение рыбы"

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение.

Особенности размножения рыб

Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявление у рыб. Понятие о популяции.

Основные систематические группы рыб

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Запасы осетровых рыб и меры по восстановлению. Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение и систематизация знаний по теме " Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы "

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и др. (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов. Рыборазводные заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Глава 9 Класс Земноводные, или Амфибии – 1 час

Общая характеристика Земноводных. Среда обитания и строение тела Земноводных

Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно – двигательная система, её усложнение. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде.

Строение и функции внутренних органов земноводных

Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание.

Годовой и жизненный цикл и происхождение земноводных

Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами. Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

Разнообразие и значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме " Класс Земноводные, или Амфибии "

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных.

Глава 10 Класс Пресмыкающиеся или Рептилии – 1 час

Общая характеристика пресмыкающихся. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания. Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде.

Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Разнообразие пресмыкающихся

Змеи: ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц. Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Охрана пресмыкающихся.

Значение и происхождение пресмыкающихся

Значение змей в природе и жизни человека. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Контрольная работа за 3 четверть

Глава 11 Класс Птицы – 3 часа

Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 8 "Внешнее строение птицы. Строение перьев"

Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции.

Опорно – двигательная система птиц. Лабораторная работа № 9 "Строение скелета птицы"

Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета.

Внутреннее строение птиц

Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту.

Размножение и развитие птиц

Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша.

Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц

Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении и развитии птенцов. Кочёвки и миграции, их причины.

Разнообразие птиц

Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц. Взаимосвязь внешнего строения, типа питания и мест обитания.

Значение и охрана птиц. Происхождение птиц

Роль птиц в природных сообществах. Домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий.

Тестовая работа

Глава 12 Класс Млекопитающие, или Звери – 4 часа

Общая характеристика класса Млекопитающие. Внешнее строение Млекопитающих

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего строения. Усложнение строения покровов по сравнению с пресмыкающимися.

Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа № 10 "Строение скелета млекопитающих"

Особенности внутреннего строения. Усложнение строения пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися.

Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Происхождение и разнообразие млекопитающих

Черты сходства с рептилиями. Группы современных млекопитающих.

Высшие , или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные

Общая характеристика, характерные признаки представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, жизни человека.

Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные

Общая характеристика, характерные признаки представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, жизни человека. Охрана хоботных.

Высшие, или плацентарные, звери: приматы

Общие черты организации представителей отряда приматы. Сходство с человеком.

Экологические группы млекопитающих

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Значение млекопитающих для человека

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

Итоговая контрольная работа. Анализ контрольной работы

Глава 13 Развитие животного мира на Земле – 1 час

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции Разнообразии животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, и их значение.

Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир

Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности, групп клеток и тканей. Эволюционное древо современного животного мира. Уровни организации жизни. Круговорот веществ и превращение энергии. Экосистема. Биогeoценоз. Биосфера.

Экскурсия "Жизнь природного сообщества весной"

Лабораторные работы:

№ 1 "Строение и передвижение инфузории - туфельки"

№ 2 "Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость"

№ 4 "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков"

№ 5 "Внешнее строение насекомого".

№ 6 "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы"

№ 7 "Внутреннее строение рыбы".

№ 8 "Внешнее строение птицы. Строение перьев"

№ 9 "Строение скелета птицы".

№ 10 "Строение скелета млекопитающих"

7 класс (68 часов) – углубленный уровень

Введение (3 часа)

Среда-источник веществ. Энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговоротах веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Признаки живых организмов, их проявление у животных.

Роль животных.

Приемы выращивания животных, ухода за ними.

Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека.

Царства животных.

Признаки живых организмов, их проявление у животных.

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Экология как наука.

Система органического мира. Основные систематические категории, их соподченность.

Глава 1 Системная организация животного (6 часов)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организма. Сравнение строения клеток животных. Деление клетки – основа размножения. Роста и развития организмов.

Методы изучения живых объектов. Ткани.

Органы. Системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Распознавание органов, систем органов животных.

Признаки живых организмов. Определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.

Л.Р.№ 1 «Сравнение эпителиальной и соединительной тканей» (учебник стр.25) урок №5

Л.Р.№ 2 «Строение мышечной и нервной тканей». (учебник стр.29) урок №6

Контрольно-обобщающая работа по теме «Системная организация животного» урок №9

Глава 2 Многообразие животного мира современной планеты (31 час)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Признаки живых организмов. Определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе. Биологический эксперимент.

Наблюдение и описание биологических объектов. Методы изучения живых объектов.

Распознавание животных разных типов. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными. Возбудители и переносчики заболеваний человека. Распознавание животных разных типов.

Органы, системы органов многоклеточного организма.

Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Л.Р. №3 «Строение клетки простейшего» (учебник стр.38) урок №10

Л.Р. №4 «Внешнее строение, поведение и движение дождевого червя». (учебник стр.64) урок №17

Л.Р. №5 «Разнообразии раковин моллюсков». (учебник стр.72) урок №18

Л.Р. №6 «Внешнее строение рыб» (учебник стр.95) урок №24

Л.Р. №7 « Внешнее строение лягушки» (учебник стр.114) урок №28

Л.Р. №8 «Внешнее строение птицы как обитателя наземно-воздушной среды». (учебник стр.139) урок №31

Контрольно-обобщающая работа по теме: «Внешнее и внутренне строение хордовых. Многообразие хордовых». урок №40

Глава 3 Изменение животного мира в процессе эволюции (8 часов)

Система органического мира.

Усложнение животных в процессе эволюции.

Выявление изменчивости организма.

Методы изучения живых объектов.

Признаки живых организмов. Определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.

Л.Р.№ 9 «Изучение ископаемых остатков животных организмов». (учебник стр.169) урок №41

Контрольно-обобщающая работа по теме: «Эволюция животного мира». урок №48

Глава 4 Эволюционные изменения в строении и жизнедеятельности животных (9 часов)

Система органического мира.

Усложнение животных в процессе эволюции.

Методы изучения живых объектов.

Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Л.Р. №10 «Изучение покровов животных». (учебник стр.203) урок №49

Л.Р. № 11 «Сравнение строения эритроцитов земноводного и млекопитающего». (учебник стр.220) урок №53

Контрольно-обобщающая работа по теме: «Эволюционные изменения в строении и жизнедеятельности животных» урок №57

Глава 5 Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания (8 часов)

Система органического мира.

Усложнение животных в процессе эволюции.

Выявление изменчивости организма.

Признаки живых организмов. Определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.

Методы изучения живых объектов.

Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Признаки живых организмов.

Признаки живых организмов. Определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе. Органы, системы органов многоклеточного организма.

Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговоротах веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме.

Практическая работа «Звуковое общение животных» (учебник стр.270) урок №63

Контрольно-обобщающая работа по теме: «Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания» урок №65

Заключение (3 часа)

Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека.

Меры профилактики заболеваний вызываемых животными. Наблюдение за ростом и развитием животных., процессов жизнедеятельности животных.

Среда-источник веществ. Энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговоротах веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Признаки живых организмов, их проявление у животных.

Роль животных.

Приемы выращивания животных, ухода за ними.

Итоговая контрольная работа за 7 класс урок №68

8 класс (68 часов)

Глава 1. Организм человека. Общий обзор (5 ч).

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

Лабораторная работа №1 по теме: «Действие ферментов каталазы на пероксид водорода».

Лабораторная работа №2 по теме: «Клетки и ткани под микроскопом».

Демонстрация схем систем органов человека, скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных, портретов великих ученых — анатомов и физиологов. Схема строения клетки и тканей.

Глава 2. Опорно-двигательная система (8 ч.)

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

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Лабораторная работа №3 по теме: «Строение костной ткани»,

Лабораторная работа №4 по теме: «Состав костей»

Контрольно-обобщающая работа №1 по теме: «Строение и функции опорно-двигательной системы»

Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Глава 3. Кровь. Кровообращение (9 ч.)

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

Лабораторная работа №5 по теме: «Сравнение крови человека с кровью лягушки».

Контрольно-обобщающая работа №2 по теме : «Кровь как внутренняя среда организма. Сердечнососудистая система».

Демонстрация схем и таблиц, посвященных составу крови, группам крови, моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения

Глава 4. Дыхательная система (6 ч.)

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

Лабораторная работа № 6 по теме: «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».

Лабораторная работа №7 по теме: « Дыхательные движения».

Контрольно-обобщающая работа №3 по теме: «Строение, функции и гигиена дыхательной системы».

Демонстрация моделей гортани, легких; схем, моделей иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.

Глава 5. Пищеварительная система (7 ч)

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

Лабораторная работа №8 по теме: « Действие ферментов слюны на крахмал»

Контрольно-обобщающая работа №4 по теме : «Строение, функции и гигиена пищеварительной системы».

Демонстрация схемы пищеварительной системы.

Глава 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)

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

Демонстрация схемы нормы питания и витамины.

Глава 7 Мочевыделительная система (2 ч)

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

Демонстрация модели почек.

Глава 8 Кожа (3 ч)

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

Контрольно-обобщающая работа №5 по теме : «Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа».

Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

Глава 9. Эндокринная система. (2 ч)

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

Демонстрация схем строения эндокринных желез; таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез.

Глава 10. Нервная система (5ч.)

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

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

Контрольно-обобщающая работа №6 по теме : « строение и функции нервной системы».

Демонстрация моделей головного мозга, схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов., строение нервной системы.

Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

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

Контрольно-обобщающая работа №7 по теме: «Строение и функции органов чувств и анализаторов»

Демонстрация моделей органов чувств.

Глава 12. Поведение и психика (7 ч)

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

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

Контрольно-обобщающая работа №8 по теме: «Высшая нервная деятельность человека».

Глава 13. Индивидуальное развитие организма (6 ч)

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

Итоговая контрольная работа (1 час)

9 класс (102ч)

Тема 1. Земля — планета жизни

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. Современные направления в биологии. Космическая биология. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов. Условия, обеспечивающие жизнь на нашей планете. Необходимость жидкой воды для поддержания жизни. Космическое воздействие на живые организмы. Значение для науки и практики работ А. Л. Чижевского. Природные ритмы. Понятие «почва», процесс ее образования. Значение озонового слоя и атмосферного кислорода для живых организмов.

Основные положения учения о биосфере, созданного В. И. Вернадским. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Границы распределения живых организмов в различных сферах Земли. Главные особенности сфер Земли, обеспечивающие существование жизни. Участие живых организмов в изменении состава сфер Земли. Эволюционные изменения в живой природе и сферах Земли. Значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.

Лабораторная работа на тему: «Биогенные горные породы и руководящие окаменелости»

Тема 2. Единство живой и неживой природы Земли

Химический состав живых организмов и тел неживой природы. Единство живой и неживой природы. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Микроэлементы и макроэлементы. Биогенная миграция атомов. Взаимосвязи организма и окружающей среды. Источники неорганических и органических веществ для живых организмов. Химические и физические процессы, происходящие в живых организмах. Ферменты. Химические процессы, свойственные представителям разных царств живой природы, и процессы, свойственные только растениям. Процессы фотосинтеза и дыхания. Клеточное дыхание. Приспособленности живых организмов к обеспечению газообмена в разных средах. Биотехнология.

Формирование приспособленности организмов к среде обитания. Абиотические, биотические, антропогенный факторы среды. Взаимосвязь признаков строения животных и растений и особенностей среды их обитания. Формы приспособлений организмов к условиям среды у анаэробов и аэробов. Движение — общее свойство животных. Преобразование в организме химической энергии в тепловую. Приспособленности живых организмов к температуре окружающей среды. Условия нормального функционирования белков. Роль световых и звуковых явлений в жизни организмов. Пищевая цепь: круговорота веществ и поток энергии. Живые организмы — преобразователи энергии.

Лабораторная работа на тему: «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»

Практическая работа на тему: «Приспособления у организмов к среде обитания»

Тема 3. Системная организация живого

Функции химических соединений, содержащихся в живых системах разного уровня организации. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Основные среды обитания и приспособленность живых организмов к особенностям условий среды. Свойства, характерные для любой живой системы. Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма. Строение клеток представителей разных царств живой природы. Прокариоты и эукариоты. Основные части и органоиды клетки, их функции. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов. Функции ядра, хромосом и ДНК. Удвоение ДНК. Бесполое и половое размножение. Митоз, биологическое значение митоза. Мейоз, биологическое значение мейоза. Генетическое разнообразие потомства. Половое и бесполое размножение организмов — представителей разных царств живой природы.

Взаимосвязь строения клеток и выполняемых ими функций. Единство биологической системы на уровне одноклеточного организма и на разных уровнях организации многоклеточного организма. Тканевой уровень организации как общий признак представителей разных царств живой природы. Виды растительной и животной тканей. Общие признаки растительной и животной тканей, выполняющих сходную (защитную) функцию.

Роль живых организмов биосферы в создании, преобразовании и разрушении органического вещества, круговороте веществ и превращении энергии. Сообщество живых организмов, биоценоз, ареал, популяция, вид. Типы и способы питания живых организмов (автотрофы, гетеротрофы, сапротрофы). Роль продуцентов, консументов и редуцентов в экосистеме. Единство частей экосистемы, связанных потоками вещества и энергии.

Лабораторная работа на тему: «Рассматривание клеток растений, грибов и животных под микроскопом»

Лабораторная работа на тему: «Растительные и животные ткани»

Тема 4. Эволюционные изменения биологических систем

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Взгляды ученых-естествоиспытателей на причины изменений живого в истории Земли. Данные палеонтологии, эмбриологии, сравнительной анатомии как доказательство исторического развития органического мира. Ч. Дарвин и его путешествии на корабле «Бигль». Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Основные положения теории Дарвина. СТЭ. Популяци, генофонд, генотип, волны жизни. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Индивидуальная изменчивость. Модификационная изменчивость, норма реакции. Отличительные признаки мутаций и модификаций. Внутривидовая и межвидовая борьба за существование, влияющая на численность популяции. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Приспособление процесса размножения организмов к условиям их обитания, обеспечивающее выживание потомства. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Доказательства родства, общности происхождения и эволюции живых организмов. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. Данные сравнительной анатомии, эмбриологии, биохимии, молекулярной биологии как доказательства родства человека и животных. Признаки организма человека, связанные с прямохождением, трудовой деятельностью. Вторая сигнальная система. Антропогенез. Палеонтологическая летопись становления человека. Движущие силы антропогенеза. Роль социальных факторов в становлении человека. Значение экологической грамотности людей, их нравственных качеств и разумной культуры потребления для сохранения и дальнейшего существования нашей цивилизации.

Лабораторная работа на тему: «Закономерности изменчивости растений»

Тема 5. Многообразие живого мира — результат эволюции

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы — паразиты на генетическом уровне. Понятия геном, бактериофаг, фагоцитоз. Строение вируса и механизмы его проникновения в клетку. Вирусные заболевания человека. Царства эукариот. Многообразие живого мира – условие стабильного существования и развития биосферы. Понятия систематика, систематическая группа, классификация. Существенные признаки систематической группы. Вид как основная систематическая единица. Значение работ К. Линнея, Ч. Дарвина, новейших достижений в области генетики, биохимии, молекулярной биологии в создании современной системы органического мира. Существенные признаки представителей царства Бактерии. Доказательства, что бактерии обладают всеми свойствами живого. Положительная и отрицательная роль бактерий на Земле и в жизни человека. Место бактерий в пищевых цепях. Участие бактерий в круговороте веществ на Земле. Общие признаки царства Грибы. Базовые понятия эукариоты, гетеротрофы, сапротрофы, паразиты, симбиоз. Роль грибов и лишайников в природе и в жизни человека. Лишайники – пионеры заселения

безжизненных территорий и биоиндикаторы. Общие признаки царства Растения. Понятия реликт, флора, ботаника, гаметофит, спорофит. Сравнительная характеристика растений разных отделов. Жизненные циклы. Морфологическое описание растения. Характерные признаки представителей разных семейств классов Однодольные и Двудольные. Значение для науки реликтовых растений. Космическая роль растений. Существенные признаки представителей царства Животные. Простейшие – одноклеточные организмы, обладающие всеми свойствами живого. Функции животных тканей. Связь строения тканей многоклеточного организма с выполняемой ими функцией. Единый план строения и общность функций систем органов животных. Определители и определительные таблицы. Роль животных в природе и в жизни человека.

Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Понятие ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Предпосылки перехода биосферы в ноосферу. Возможные последствия деятельности человека в экосистемах и биосфере. Современные глобальные экологические проблемы, их влияние на жизнь людей. Значение элементов стратегии выживания человечества — энерго- и ресурсосбережения, отказа от потребительского подхода. Биосферная функция человечества.

Тема 6. Роль биологических наук в решении практических задач

Практические аспекты современных направлений развития биологии, предлагаемых в учебном курсе 9 класса: «Биосфера и будущее человечества», «Биологические аспекты здорового образа жизни», «Использование биологических знаний для решения инженерных задач».

Итоговое тестирование по курсу биологии 9 класса.

Тематическое планирование 7 класс (базовый уровень)

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Глава 1. Общие сведения о мире животных	3
2	Глава 2. Строение тела животных	2
3	Глава 3. Подцарство Простейшие	3
4	Глава 4. Тип Кишечнополостные	2

5	Глава 5. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви	3
6	Глава 6 Тип Моллюски	2
7	Глава 7 Тип Членистоногие	5
8	Глава 8 Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы	4
9	Глава 9 Класс Земноводные, или Амфибии	1
10	Глава 10 Класс Пресмыкающиеся или Рептилии	1
11	Глава 11 Класс Птицы	3
12	Глава 12 Класс Млекопитающие, или Звери	4
13	Глава 13 Развитие животного мира на Земле	1
	Итого	34

7 класс (углубленный уровень)

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Введение	3
2	Системная организация животного	6
3	Многообразие животного мира современной планеты	31
4	Изменения животного мира в процессе эволюции	8
5	Эволюционные изменения в строении и жизнедеятельности животных	9
6	Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания	8
7	Заключение	3
	Итого	68

8 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1.	Организм человека. Общий обзор.	5
2.	Опорно-двигательная система	8
3.	Кровь. Кровообращение.	9
4.	Дыхательная система.	6

5.	Пищеварительная система	7
6.	Обмен веществ и энергии.	3
7	Мочевыделительная система.	2
8	Кожа.	3
9.	Эндокринная система.	2
10.	Нервная система.	5
11.	Органы чувств. Анализаторы	5
12.	Поведение и психика.	7
13.	Индивидуальное развитие организма.	5
14	Итоговая контрольная работа	1
	Итого	68

№ по порядку	Тема	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество практических работ	Количество контрольных работ
1	Земля — планета жизни	11	1		1
2	Единство живой и неживой природы Земли	18	1	1	1
3	Системная организация живого	32	2		1
4	Эволюционные изменения биологических систем	20	1		1
5	Многообразие живого мира — результат эволюции	14			1
6	Роль биологических наук в решении практических задач	7			1
	Всего:	102	5	1	6

Тематическое планирование

7 класс (базовый уровень)

№ п/п	Темы урока	Количество часов	Содержание в соответствии с ООП ООО	Механизмы адаптации	Виды деятельности	Содержание с учетом программы воспитания
	Глава 1. Общие сведения о мире животных – 3 часа					
1	Зоология - наука о животных. Животные и окружающая среда.	1	Общее знакомство с животными. Среды обитания животных. Значение животных в природе и жизни человека.		Выявлять признаки сходства и различий животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
2	Классификация животных и основные	1	Организм животного как биосистема. Животные ткани, органы и системы органов животных. Поведение		Выявлять признаки сходства и различий	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со

	систематические группы. Влияние человека на животных		животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.		животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека	старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
3	Краткая история развития зоологии. Обобщение и систематизация знаний по теме "Общие сведения о мире животных"	1	Многообразие и классификация животных.		Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Глава 2. Строение тела животных – 2 часа					
4	Клетка, ткани, органы и системы	1	Клетка – основа строения жизнедеятельности организмов.		Называть клеточные структуры животной клетки	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке

	органов.					социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
5	Обобщение по темам "Общие сведения о мире животных" и "Строение тела животных"	1	Ткани организмов. Животные ткани.		Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
	Глава 3. Подцарство Простейшие– 3 часа					
	Раздел 3- Многообразие животного мира современной планеты – 35 ч					
6	Общая характеристика простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые.	1	Общая характеристика простейших. Происхождение простейших.		зелёной Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Приводить примеры и характеризовать	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки

					<p>черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами.</p> <p>Наблюдать простейших под микроскопом.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений</p>	своего к ней отношения
7	<p>Тип Инфузории. Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории - туфельки".</p>	1	<p>Значение простейших в природе и жизни человека.</p>		<p>Характеризовать среду обитания жгутиконосцев.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды.</p> <p>Обосновывать вывод о промежуточном положении эвглены</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
8	<p>Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме "Подцарство</p>	1	<p>Значение простейших в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.</p>		<p>Распознавать представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках,</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения,</p>

	Простейшие"				фотографиях. Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими.	высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
	Глава 4. Тип Кишечнополостные – 2 часа					
9	Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные . Строение и жизнедеятельность кишечнополостных . Разнообразие кишечнополостных .	1	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных.		Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей типа кишечнополостных . Выделять общие черты строения.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

10	Особенности жизнедеятельности и многообразии кишечнополостных	1	Общая характеристика типа Кишечнополостные. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.		<p>Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах. Характеризовать отличительные признаки классов кишечнополостных, используя рисунки учебника. Выявлять черты сходства и различий жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз. Устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функций организма кишечнополостных.</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
	Глава 5. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви – 3 часов					

11	Тип Плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщикои и цепни	1	Тип плоские черви, общая характеристика. Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Происхождение червей.	<p>Описывать основные признаки типа Плоские черви. Называть основных представителей класса Ресничные черви. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей. Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнoполостными</p> <p>Называть характерные черты строения сосальщикои и ленточных червей, используя рисунки учебника.</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
----	--	---	---	---	---

12	Тип Круглые черви.	1	Тип круглые черви, общая характеристика. Паразитические круглые черви. Меры профилактики заражения.		<p>Описывать характерные черты строения круглых червей.</p> <p>Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма и образа жизни.</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
13	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви.	1	Тип кольчатые черви, общая характеристика. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Значение дождевых червей в почвообразовании.		<p>Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми.</p> <p>Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях.</p> <p>Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>

					органов	
	Глава 6 Тип Моллюски – 2 часа					
14	Общая характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски	1	Общая характеристика типа Моллюски. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.		Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь между строением и	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					функциями внутренних органов	
15	Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.	1	Общая характеристика типа Моллюски. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человек.		Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие. Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
	Глава 7 Тип Членистоногие – 5 часов					
16	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс	1	Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных,		Выявлять характерные признаки класса Паукообразные. Распознавать	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения,

	Ракообразные.		их значение в природе и жизни человек.		представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях	высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
17	Класс Паукообразные		Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека.		Выявлять характерные признаки класса Паукообразные. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
18	Класс Насекомые	1	Класс насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека.		Выявлять характерные признаки класса Насекомые. Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям. Осваивать приёмы работы с определителем животных.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					Выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы.	
19	Типы развития насекомых	1	Среда обитания животных.		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
20	Общественные насекомые – пчёлы и муравьи. Значение насекомых. Насекомые – вредители. Охрана насекомых	1	Среда обитания животных		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

	Глава 8 Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы – 4 часа					
21	Общая характеристика хордовых. Бесчерепные.	1	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип бесчерепные. Ланцетник.		Выделять основные признаки хордовых. Характеризовать принципы разделения типа Хордовые на подтипы. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
22	Внешнее строение рыб. Лабораторная работа № 5 "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы	1	Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности обитания и внешнее строение рыб.		Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными. Характеризовать особенности	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных.	
23	Внутреннее строение рыб Лабораторная работа № 6 "Внутреннее строение рыбы"	1	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе.		устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов. Сравнить особенности строения и функций внутренних органов рыб	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
24	Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их	1	Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.		Объяснить принципы классификации рыб. Осваивать приёмы работы с определителем	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего

	использование и охрана				животных. Устанавливать систематическую принадлежность рыб. Распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб	мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
	Глава 9 Класс Земноводные, или Амфибии – 1 час					
25	Общая характеристика Земноводных. Среда обитания и строение Земноводных..	1	Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных.		Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. Выявлять прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами	
	Глава 10 Класс Пресмыкающиеся или Рептилии – 1 час					
26	Многообразие земноводных. Л.Р. №7 « Внешнее строение лягушки»	1	Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.		Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

	Глава 11 Класс Птицы – 3 часа					
27	Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц	1	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся.		Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
28	Опорно – двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Лабораторная работа № 8 "Строение скелета птицы"	1	<i>Происхождение</i> и многообразии древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.		Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

29	Разнообразие птиц. Значение, происхождение, охрана птиц.	1	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. <i>Сезонные явления в жизни птиц.</i> Происхождение птиц.	Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
	Глава 12 Класс Млекопитающие, или Звери – 4 часа				
30	Общая характеристика класса Млекопитающие. Внешнее строение Млекопитающих.	1	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих.	Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

				млекопитающих по сравнению с представителями других классов. Сравнить и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий.	
31	Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа № 10 "Строение скелета млекопитающих"	1	Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение</i> . Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы	Объяснять принципы классификации млекопитающих. Сравнить особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и различия	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

			выращивания и ухода за домашними млекопитающими. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i>			
32	Многообразие млекопитающих:	1	Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих.		Объяснять принципы классификации млекопитающих. Сравнить особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и различия	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
33	Итоговая контрольная работа по теме: «Многообразие животного мира современной планеты»	1	Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Глава 13 Развитие животного мира на Земле – 1 час					

34	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции	1	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
----	--	---	---	--	---	--

Тематическое планирование

7 класс (углубленный уровень)

№ п/п	Темы урока	Количество часов	Содержание в соответствии с ООП ООО	Механизмы адаптации	Виды деятельности	Содержание с учетом программы воспитания
-------	------------	------------------	-------------------------------------	---------------------	-------------------	--

1	Какими свойствами обладают животные как живые организмы?	1	Общее знакомство с животными. Среды обитания животных. Значение животных в природе и жизни человека.		Выявлять признаки сходства и различий животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
2	Чем отличаются животные от организмов других царств?	1	Организм животного как биосистема. Животные ткани, органы и системы органов животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.		Выявлять признаки сходства и различий животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации

					человека	
3	Науки изучающие животных.	1	Многообразие и классификация животных.		Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Глава 1 Системная организация животного (6 часов)					
4	Клетка - единица строения и жизнедеятельности животного организма.	1	Клетка – основа строения жизнедеятельности организмов.		Называть клеточные структуры животной клетки	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
5	Ткани животного организма. Эпителиальная и соединительная ткани. Л.Р.№ 1 «Сравнение	1	Ткани организмов. Животные ткани.		Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего

	эпителиальной и соединительной тканей»					мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
6	Ткани животного организма - мышечная и нервная. Л.Р.№ 2 «Строение мышечной и нервной тканей».	1	Ткани организмов. Животные ткани.		Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
7	Орган. Системы органов. Организм.	1	Организм. Организм животного как биосистема.		Характеризовать органы и системы органов животных. Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
8	Подведем итоги. Особенности организации и жизнедеятельности животных как живых организмов.	1	Организм животного как биосистема. Животные ткани, органы и системы органов животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Животные ткани.		Характеризовать органы и системы органов животных. Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

9	Контрольно-обобщающая работа по теме: «Системная организация животного»	1	Организм животного как биосистема. Животные ткани, органы и системы органов животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Животные ткани		Характеризовать органы и системы органов животных. Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме.	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Раздел 3- Многообразие животного мира современной планеты – 35 ч					
10	Животные состоящие из одной клетки. Л.Р. №3 «Строение клетки простейшего»	1	Общая характеристика простейших. Происхождение простейших.		зелёной Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами. Наблюдать	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					простейших под микроскопом. Фиксировать результаты наблюдений	
11	Многообразие простейших	1	Значение простейших в природе и жизни человека.		Характеризовать среду обитания жгутиконосцев. Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды. Обосновывать вывод о промежуточном положении эвглены	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
12	Многообразие простейших Урок обобщения по теме «Животные состоящие из одной клетки».	1	Значение простейших в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.		Распознавать представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими.	
13	Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные .	1	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных.		Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей типа кишечнополостных . Выделять общие черты строения.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
14	Особенности жизнедеятельности и многообразие кишечнополостных	1	Общая характеристика типа Кишечнополостные. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.		. Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах. Характеризовать отличительные признаки классов кишечнополостных , используя рисунки учебника. Выявлять черты	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					сходства и различий жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз. Устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функций организма кишечнорастворимых.	
15	Тип Плоские черви. Общая характеристика, многообразие	1	Тип плоские черви, общая характеристика. Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Происхождение червей.		Описывать основные признаки типа Плоские черви. Называть основных представителей класса Ресничные черви. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей. Приводить доказательства более сложной организации	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					<p>плоских червей по сравнению с кишечнорастворимыми</p> <p>Называть характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника.</p>	
16	<p>Тип Круглые черви.</p> <p>Общая характеристика, многообразие</p>	1	<p>Тип круглые черви, общая характеристика. Паразитические круглые черви. Меры профилактики заражения.</p>		<p>Описывать характерные черты строения круглых червей.</p> <p>Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма и образа жизни.</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>

17	<p>Тип Кольчатые черви. Общая характеристика, многообразие. Л.Р. №4 «Внешнее строение, поведение и движение дождевого червя».</p>	1	<p>Тип кольчатые черви, общая характеристика. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Значение дождевых червей в почвообразовании.</p>	<p>Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
18	<p>Тип Моллюски. Общая характеристика, многообразие. Л.Р. №5 «Разнообразие раковин моллюсков».</p>	1	<p>Общая характеристика типа Моллюски. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.</p>	<p>Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>

					внутренних органов	
19	Тип членистоногие (общая характеристика). Класс Ракообразные.	1	Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человек.		Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие. Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
20	Класс Паукообразные	1	. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека.		Выявлять характерные признаки класса Паукообразные. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					коллекциях	
21	Класс Насекомые	1	Класс насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека.		Выявлять характерные признаки класса Насекомые. Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

22	Подведем итоги. Многообразие одноклеточных и многоклеточных – результат их приспособленности к разным средам.	1	Среда обитания животных.		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
23	Тип Хордовые. Общая характеристика.	1	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип бесчерепные. Ланцетник.		Выделять основные признаки хордовых. Характеризовать принципы разделения типа Хордовые на подтипы. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
24	Рыбы – обитатели воды. Внешнее строение рыб. Л.Р. №6 «Внешнее строение рыб»	1	Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности обитания и внешнее строение рыб.		Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными Характеризовать	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки

					особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных.	своего к ней отношения
25	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности рыб.	1	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе.		устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов. Сравнить особенности строения и функций внутренних органов рыб	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
26	Многообразие рыб.	1	Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.		Объяснить принципы классификации рыб. Осваивать приёмы работы с	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения,

					<p>определителем животных. Устанавливать систематическую принадлежность рыб. Распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб</p>	<p>высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
27	<p>Земноводные(или амфибии) – обитатели воды и суши.</p>	1	<p>Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных.</p>	<p>Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать взаимосвязь строения</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>	

					кожного покрова и образа жизни амфибий. Выявлять прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами	
28	Многообразие земноводных. Л.Р. №7 « Внешнее строение лягушки»	1	Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.		Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
29	Пресмыкающиеся (или рептилии) – завоеватели суши.	1	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся.		Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки

						своего к ней отношения
30	Многообразие пресмыкающихся	1	<i>Происхождение</i> и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.		Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
31	Птицы – покорители наземно-воздушной среды. Л.Р. №8 «Внешнее строение птицы как обитателя наземно-воздушной среды».	1	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. <i>Сезонные явления в жизни птиц.</i> Происхождение птиц.		Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Изучать и описывать	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы.	
32	Внутреннее строение птиц	1	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц.		Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц. Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
33	Многообразие птиц.	1	Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. <i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</i>		Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называть признаки выделения экологических групп птиц.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

34	Экологические группы птиц	1	<i>Экологические группы птиц</i>	Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называть признаки выделения экологических групп птиц.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
35	Каких животных называют зверями?	1	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих.	Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов. Сравнивать и обобщать особенности строения и	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

				функций покровов млекопитающих и рептилий.	
36	Многообразие млекопитающих: первозвери, Сумчатые, Плацентарные (отряд Грызуны).	1	Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение</i> . Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i>	Объяснять принципы классификации млекопитающих. Сравнить особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и различия	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

37	Многообразие млекопитающих: Плацентарные(отряд Хищные, Парнокопытные)	1	Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих.		Объяснять принципы классификации млекопитающих. Сравнить особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и различия	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
38	Многообразие млекопитающих: отряд Приматы. Значение млекопитающих	1	Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих.		Объяснять принципы классификации млекопитающих. Сравнить особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и различия	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
39	Подведем итоги. Многообразие хордовых – результат их приспособленности	1	Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих.		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками),

	к разным средам обитания.				материала	принципы учебной дисциплины и самоорганизации
40	Контрольно-обобщающая работа по теме: «Многообразие животного мира современной планеты»	1	Многообразие и классификация животных. Среда обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Раздел 4- Изменения животного мира в процессе эволюции-8 ч					
41	Доказательства исторического развития (эволюции) животного мира. Л.Р.№ 9 «Изучение ископаемых остатков животных организмов».	1	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов	
42	Происхождение животных.	1	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

43	Основные события в истории животного мира. Эволюция беспозвоночных.	1	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе.	Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
44	Основные события в истории животного мира. Эволюция Хордовых.	1	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе.	Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					на Земле. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов	
45	Освоение животными разных сред обитания. Обитатели водной среды и почвы.	1	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты).		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
46	Животные-обитатели наземно-воздушной среды. Живой организм как среда обитания животных.	1	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты).		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					развития жизни на Земле.	
47	Подведем итоги. Эволюционные изменения животного мира планеты.	1	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
48	Контрольно-обобщающая работа по теме: «Эволюция животного мира».		Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты).		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					животных и этапов развития жизни на Земле. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов	
	Глава 4 Эволюционные изменения в строении и жизнедеятельности животных (9 часов)					
49	Эволюционные изменения покровов тела животных. Л.Р .№10 «Изучение покровов животных».	1	Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
50	Эволюция опорно-двигательной системы животных.	1	Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией

					их организации	– инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
51	Эволюционные изменения пищеварительной системы животных.	1	Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
52	Эволюция системы органов дыхания и выделительной системы.	1	Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
53	Эволюция кровеносной (транспортной) системы животных. Л.Р.. № 11 «Сравнение строения эритроцитов земноводного и	1	Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

	млекопитающего».					
54	Нервно-гуморальная регуляция организма животного. Эволюция нервной системы.	1	Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
55	Процессы размножения и развития животных.	1	Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
56	Подведем итоги. Изменение строения и жизнедеятельности животных в ходе эволюции.	1	Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

57	Контрольно-обобщающая работа по теме: «Эволюционные изменения в строении и жизнедеятельности животных»	1	Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
	Раздел 5- Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания – 8 ч					
58	Условия существования животных.	1	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке

			инстинкты).		черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.	социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
59	Движение - свойство животных, обитателей разных сред.	1	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты).		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
60	Разнообразие пищи и способов питания животных.	1	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты).		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

					на Земле.	
61	Дыхание животных в воде и на суше.	1	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты).		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
62	Совместное обитание животных разных видов	1	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты).		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
63	Взаимоотношения животных - представителей одного вида. Практическая	1	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты).		Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией

	работа «Звуковое общение животных»				их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.	– инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
64	Подведем итоги. Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания	1	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты).		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
65	Контрольно-обобщающая работа по теме: «Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания»	1	Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты).		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
	Раздел 6 – Заключение - 3ч					
66	Животные в жизни человека.	1	Значение животных в природе и жизни человека.		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке

					усвоению учебного материала	социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
67	Роль животных на современной планете.	1	Значение животных в природе и жизни человека		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
68	Итоговая контрольная работа за 7 класс	1	<i>Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных.</i>		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

8 класс

№ п/п	Темы урока	Количество часов	Содержание в соответствии с ООПООО	Механизмы адаптации	Виды деятельности	Содержание с учетом программы воспитания
1	Науки об организме	1	Значение знаний об особенностях		Определять	побуждение школьников соблюдать

	человека.		строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).		понятия «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена». Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира. Описывать современные методы исследования организма человека.	на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
2	Структура тела. Место человека в живой природе.	1	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.		Называть части тела человека. Сравнить человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам. Называть черты	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации

					морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда Приматы и семейства Человекообразные обезьяны	
3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Лабораторная работа №1 по теме: «Действие ферментов каталазы на пероксид водорода».	1	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.		Называть основные части клетки. Описывать функции органоидов. Объяснять понятие «фермент». Различать процесс роста и процесс развития. Описывать процесс деления клетки.	инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
4	Ткани. Лабораторная работа №2 по теме: «Клетки и ткани под микроскопом».	1	Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.		Различать разные виды и типы тканей. Описывать особенности тканей	инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что

					разных типов	даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.	1	Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема.		Раскрывать значение понятий «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс». Описывать роль разных систем органов в организме. Объяснять строение рефлекторной дуги. Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

					органов	
	Раздел Опорно - двигательная система – 8 ч					
6	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Лабораторная работа №3 по теме: « Строение костной ткани», Лабораторная работа №4 по теме: «Состав костей»	1	Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей.		Называть части скелета. Описывать функции скелета. Описывать строение трубчатых костей и строение сустава. Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга. Объяснять значение составных компонентов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

					костной ткани. Выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
7	Скелет головы и туловища. Скелет конечностей.	1	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.		Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа. Называть отделы позвоночника и части позвонка. Называть части свободных конечностей и поясов конечностей. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

					скелета конечностей.	
8	Первая помощь при травмах: растяжение связок, вывихах суставов, переломах костей.	1	Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.		<p>Определять понятия «растяжение», «вывих», «перелом».</p> <p>Называть признаки различных видов травм суставов и костей.</p> <p>Описывать приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы.</p>	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
9	Мышцы.	1	Мышцы и их функции		<p>Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическими и жевательными мышцами.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение</p>	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

					скелетной мышцы. Описывать условия нормальной работы скелетных мышц. Называть основные группы мышц.	
10	Работа мышц.	1	Мышцы и их функции		Описывать два вида работы мышц. Объяснять причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и статическую работу мышц по этому признаку. Формулировать правила гигиены физических нагрузок	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
11	Нарушение осанки и плоскостопие.	1	Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного		Раскрывать понятия «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия», «тренировочный эффект». Объяснять значение	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки

			аппарата.		правильной осанки для здоровья.	своего к ней отношения;
12	Развитие опорно-двигательной системы.	1	<p>Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.</p> <p>Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p>		<p>Различать динамические и статические физические упражнения.</p> <p>Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов.</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p>
13	Контрольно-обобщающая работа №1 по теме: «Строение и функции опорно-двигательной системы»	1	<p>Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и</p>		<p>Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала</p>	<p>побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и</p>

			<p>трудо­вой де­ятель­но­стью. Влия­ние фак­то­ров ок­ру­жаю­щей сре­ды и об­ра­за жи­зни на раз­ви­тие ске­ле­та. Мыш­цы и их функ­ции. Значение физи­че­ских уп­раж­не­ний для пра­виль­но­го фор­ми­ро­ва­ния ске­ле­та и мыш­ц. Ги­по­ди­на­мия. Про­фи­лак­ти­ка тра­вма­ти­зма. Пер­вая по­мо­щь при тра­вмах оп­орно-двигатель­но­го ап­па­ра­та.</p>			самоорганизации
	Раздел Кровь. Кровообращение.- 9ч					
14	<p>Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Лабораторная работа №5 по теме: «Сравнение крови человека с кровью лягушки».</p>	1	<p>Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i> Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор.</p>		<p>Определять понятия «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело». Объяснять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме. Описывать функции крови. Называть функции</p>	<p>побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации</p>

					эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов. Выполнять лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
15	Иммунитет.	1	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</i> Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.		<p>Определять понятия «иммунитет», «иммунная реакция».</p> <p>Раскрывать понятия «вакцина», «сыворотка», «отторжение (ткани, органа)», «групповая</p> <p>Определять понятия</p>	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

					«совместимость крови», «резус-фактор». Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека. Различать разные виды иммунитета. Называть правила переливания	
16	Тканевая совместимость и переливание крови.	1	Переливание крови. Свертывание крови.		«групповая совместимость крови», «резус-фактор». Называть правила переливания крови	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
17	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1	Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови.		Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения,

					<p>процесс сердечных сокращений. Сравнивать виды кровеносных сосудов между собой. Описывать строение кругов кровообращения. Понимать различие в использовании термина «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам</p>	<p>высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p>
18	<p>Движение лимфы. Движение крови по сосудам.</p>	1	<p>Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. <i>Движение лимфы по сосудам.</i></p>		<p>Описывать путь движения лимфы и крови по организму. Объяснять функции лимфатических узлов.</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p>
19	<p>Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.</p>	1	<p>Поддержание постоянства внутренней среды.</p>		<p>Определять понятие «автоматизм». Объяснять принцип регуляции сердечных</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения,</p>

					сокращений нервной системой. Раскрывать понятие «гуморальная регуляция».	высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
20	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.		Различать понятия «инфаркт» и «инсульт», «гипертония» и «гипотония»	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
21	Первая помощи при кровотечениях.	1	Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.		Раскрывать понятия «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут». Объяснять важность систематических физических	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

					нагрузок для нормального состояния сердца. Различать признаки различных видов кровотечений. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения	
22	Контрольно-обобщающая работа №2 по теме: «Кровь как внутренняя среда организма. Сердечно-сосудистая система».	1	<p>Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз</i>. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуниетет. Факторы, влияющие на иммуниетет. <i>Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммуниетета</i>. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа</p>		Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации

			сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. <i>Движение лимфы по сосудам.</i> Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.			
	Раздел Дыхательная система – 6ч					
23	Значение дыхания. Органы дыхания.	1	Дыхательная система: строение и функции.		Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание». Называть функции органов дыхательной системы. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
24	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа № 6 по теме:	1	Дыхательная система: строение и функции. Газообмен в легких и тканях.		Описывать строение лёгких человека. Выполнять	- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых

	«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».				лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
25	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Лабораторная работа №7 по теме: «Дыхательные движения».	1	Этапы дыхания. Легочные объемы		Описывать функции диафрагмы. Называть органы, участвующие в процессе дыхания. Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром. На примерах защитных рефлексов чихания и кашля объяснять механизм	- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения

					бессознательной регуляции дыхания. Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта.	
26	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	1	Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма		Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких. Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких. Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух. Раскрывать способ использования флюорографии для диагностики	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе

					патогенных изменений в лёгких. Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для здоровья человека	
27	Первая помощь при поражении органов дыхания.	1	Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.		Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов дыхательной системы и приёмах оказания первой	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
28	Контрольно-обобщающая работа №3 по теме:	1	Дыхательная система:строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и		Оценивать свои достижения и достижения	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со

	«Строение, функции и гигиена дыхательной системы».		тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.		одноклассников по усвоению учебного материала	старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Раздел Пищеварительная система – 4 ч	1				
29	Значение пищи и ее состав.	1	Питание. Пищеварение.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
30	Органы пищеварения.	1	Пищеварительная система: строение и функции.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

31	Зубы. Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Лабораторная работа №8 по теме: «Действие ферментов слюны на крахмал»	1	Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
32	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
33	Регуляция пищеварения.	1	Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
34	Заболевания органов пищеварения.	1	Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке

						социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
35	Контрольно-обобщающая работа №4 по теме : «Строение, функции и гигиена пищеварительной системы».	1	<p>Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.</p>			побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Раздел Обмен веществ и энергии – 3ч					
35	Обменные процессы в организме.	1	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией

						– инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
37	Нормы питания.	1	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
38	Витамины.	1	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
	Раздел Мочевыделительная система-2 ч					
39	Строение и функции почек.	1	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией

						– инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
40	Предупреждение заболевания почек.		Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.			использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
	Раздел Кожа – 3 ч					
41	Значение кожи и ее строение.	1	Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i> Покровы тела.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
42	Нарушения кожных покровов и повреждение кожи. Роль кожи в	1	Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке

	терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударе.		травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.			социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
43	Контрольно-обобщающая работа №5 по теме : «Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа».	1	Обмен веществ и превращение энергии. Мочевыделительная система. Покровы тела.			побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Раздел Эндокринная система- 2 ч					
44	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i> , щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
45	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1	Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения,

						высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
	Раздел Нервная система – 3 ч					
46	Значение, строение и функционирование нервной системы. Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.	1	Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
47	Нейрогормональная регуляция.	1	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
48	Спинной мозг.	1	Спинной мозг			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения,

						высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
49	Головной мозг: строение и функции.	1	Головной мозг. Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
50	Контрольно-обобщающая работа №6 по теме : « строение и функции нервной системы».	1	Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение			побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Раздел Органы чувств. Анализаторы – 5ч					
51	Как действуют органы и анализаторы.	1	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке

						социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
52	Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз..	1	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
53	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	1	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
54	Органы осязания, обоняния, вкуса.	1	Мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.			привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки

						своего к ней отношения
55	Контрольно-обобщающая работа №7 по теме: «Строение и функции органов чувств и анализаторов»	1	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.			побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Раздел Высшая нервная система- 7 ч					
56	Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения.	1	Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.</i> Безусловные и условные рефлексы, их значение			использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе

57	Закономерности работы головного мозга.	1	Познавательная деятельность мозга.			использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
58	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.			использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
59	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и			использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения,

			поведение человека. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.			проблемных ситуаций для обсуждения в классе
60	Воля и эмоции. Внимание.	1	Эмоции, память, мышление, речь.			использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
61	Работоспособность. Режим дня.	1	<i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.</i> Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в			использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе

			опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.			
62	Контрольно-обобщающая работа №8 по теме: «Высшая нервная деятельность человека».	1	<p>Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.</i> Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</p>			побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации

	Раздел Половая система – 5 ч					
63	Половая система человека.	1	Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды</i> . Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.			установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
64	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. . Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.			использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
65	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1	Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды</i> . Рост и развитие ребенка. Половое созревание.			установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания

						к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
66	О вреде наркотических веществ.	1	Забота о репродуктивном здоровье			использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
67	Психологические особенности личности.	1	Забота о репродуктивном здоровье			использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
68	Итоговая контрольная работа за 8 класс.	1				побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и

9 класс (102 часа в год, 3 часа в неделю)

№	Тема урока	Кол-во часов	Содержание в соответствии с ООПООО	Механизмы адаптации	Виды деятельности	Содержание с учетом программы воспитания
Тема 1. Земля — планета жизни (11 ч)						
1.	Уникальность жизни на Земле	1	Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система.</i> <i>Классификация живых природных объектов.</i>		Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности

2.	Свойства и уровни организации живого	1	<p>Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система.</i></p>		<p>Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Характеризовать структурные уровни организации жизни</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
3.	Сферы Земли	1	<p>Ноосфера. <i>Краткая история эволюции биосферы.</i> Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое</p>		<p>Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках</p>

			<p>разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p>		<p>деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе</p>	<p>явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
4.	Биосфера и ее связь с другими сферами Земли	1	<p>Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия</p>		<p>Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках</p>

			<p>деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы</p>		<p>деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе</p>	<p>явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
5.	Изменение облика Земли и живых организмов	1	<p>Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах.</p>		<p>Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с</p>

			Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы		конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
6.	Следы далеких геологических эпох	1	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура		Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально

			биосферы.		деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
7.	Лабораторная работа на тему: «Биогенные горные породы и руководящие окаменелости»	1	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы.		Выявлять, наблюдать, описывать признаки окаменелостей	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
8.	Науки, изучающие условия сохранения	1	Научные методы		Объяснять	инициирование

	жизни на Земле	<p>изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни</p>		<p>назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой.</p>	<p>е и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления</p>
--	----------------	--	--	---	--

						<p>собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>
9.	Земля — планета, несущая жизнь.	1	Среды жизни и экологические факторы. Среды жизни организмов на Земле: водная, на земно-воздушная,		Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на

			почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные		Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды	уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
10.	Урок обобщения по теме «Земля – планета жизни»	1	Среды жизни и экологические факторы. Среды жизни организмов на Земле: водная, на земно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в		Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов —	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация

			разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные		обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды	их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
11.	Контрольная работа по теме «Земля — планета жизни»	1	Среды жизни и экологические факторы. Среды жизни организмов на Земле: водная, на земно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические,		Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной

			биотические и антропогенные		природы.	дисциплины и самоорганизации
	Тема 2. Единство живой и неживой природы Земли (13 ч)					
12.	Химические элементы в живой и неживой природе	1	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.		Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. Сравнить химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу,

						выработки своего к ней отношения;
13.	Неорганические вещества, необходимые живым организмам	1	Особенности химического состава организмов: неорганические вещества, их роль в организме.		Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ,	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений
14.	Органические вещества - белки и их превращения в организме	1	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.		Различать и называть основные органические вещества клетки. Объяснять функции белков	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися

						своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
15.	Лабораторная работа на тему: «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»	1	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.		Различать и называть основные органические вещества клетки. Объяснять функции белков	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
16.	Органические вещества- углеводы и их превращения в организме	1	Особенности химического состава		Различать и называть основные	привлечение внимания школьников к

			организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.		органические вещества клетки. Объяснять функции углеводов	ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
17.	Органические вещества жиры и их превращения в организме	1	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.		Различать и называть основные органические вещества клетки. Объяснять функции липидов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой

						информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
18.	Органические вещества- нуклеиновые кислоты и их превращения в организме	1	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.		Различать и называть основные органические вещества клетки. Объяснять функции нуклеиновых кислот	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней

						отношения
19.	Физические явления в живой природе	1	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.		Выделять и характеризовать существенные признаки среды жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений
20.	Приспособления организмов к физическим факторам природы	1	Экосистемная организация живой природы.		Выделять и характеризовать	привлечение внимания школьников к

			Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.		существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды	ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений
21.	Практическая работа на тему: «Приспособления у организмов к среде обитания»	1	Среды жизни и экологические факторы. Среды жизни организмов. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее		Выявлять и описывать черты приспособленности организмов к различным средам	организация их работы с получаемой на уроке социально значимой

			основные компоненты. Структура экосистемы.		обитания	информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
22.	Среды обитания	1	Среды жизни и экологические факторы. Среды жизни организмов. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.		Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений

					обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды	
23.	Приспособленность организмов к условиям среды	1	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.		Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки

						своего к ней отношения
24.	Экологические факторы	1	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.		Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
25.	Приспособленность организмов к абиотическим факторам	1	Экосистемная организация		Приводить конкретные	привлечение внимания

			живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.		примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»	школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
26.	Круговорот веществ и превращение энергии	1	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты.	Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах.	Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту

			Структура экосистемы.			изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
27.	Взаимосвязь живой и неживой природы	1	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.		Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения

						по ее поводу, выработки своего к ней отношения
28.	Обобщения по теме «Единство живой и неживой природы Земли»	1	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.		Систематизировать знания по теме «Единство живой и неживой природы Земли»	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
29.	Контрольная работа по теме «Единство живой и неживой природы Земли»	1	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.		Систематизировать знания по теме «Единство живой и неживой природы Земли»	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со

						старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Тема 3. Системная организация живого (22 ч)					
30.	Химические соединения живой системы	1	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.		Различать и называть основные органические вещества клетки. Объяснять функции углеводов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки

						своего к ней отношения
31.	Клетка — единица строения живого организма	1	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органойды.		Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнивать особенности клеток растений и животных	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней

						отношения;
32.	Органоиды клетки и их функции	1	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды.		Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнивать особенности клеток растений и животных	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней

						отношения;
33.	Органоиды клетки и их функции	1	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды.		Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнивать особенности клеток растений и животных	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней

						отношения;
34.	Клетка — единица жизнедеятельности живого организма	1	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды.		Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнивать особенности клеток растений и животных	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней

						отношения;
35.	Обмен веществ в клетке	1	Основные признаки живого. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.		<p>Определять понятие «обмен веществ».</p> <p>Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция»</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией</p> <p>иницирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней</p>

						отношения;
36.	Обмен веществ в клетке	1	Основные признаки живого. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.		Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициировани е ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней

						отношения;
37.	Деление клетки	1	<p>Хромосомы и гены. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.</i></p> <p>Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.</p> <p>Размножение. Бесполое и половое размножение</p> <p>Половые клетки. Оплодотворение.</p>		<p>Характеризовать значение размножения клетки.</p> <p>Сравнить деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл».</p> <p>Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией</p> <p>инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней</p>

						отношения;
38.	Митоз	1	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Бесполое размножение		<p>Характеризовать значение размножения клетки.</p> <p>Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл».</p> <p>Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией</p> <p>инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней</p>

						отношения;
39.	Митоз, биологическое значение митоза	1	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Бесполое размножение		<p>Характеризовать значение размножения клетки.</p> <p>Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл».</p> <p>Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией</p> <p>инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней</p>

						отношения;
40.	Бесполое и половое размножение клеток	1	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Бесполое размножение		<p>Характеризовать значение размножения клетки.</p> <p>Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл».</p> <p>Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией</p> <p>инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней</p>

						отношения;
41.	Бесполое и половое размножение клеток	1	Размножение. Бесполое и половое		<p>Характеризовать значение размножения клетки.</p> <p>Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл».</p> <p>Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией</p> <p>инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней</p>

						отношения;
42.	Мейоз	1	Половые клетки.		<p>Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Определять понятие «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>

43.	Мейоз, биологическое значение мейоза	1	Половые клетки.		<p>Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Определять понятие «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
44.	Клетки растений и животных , их сравнение	1	Клеточная теория. Клеточное строение		<p>Определять отличительные признаки клеток</p>	<p>привлечение внимания школьников к</p>

			<p>организмов как доказательство их родства, единства живой природы.</p> <p>Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды</p>		<p>прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот.</p>	<p>ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
45.	Клетки грибов, их сравнение с клетками растений и животных	1	<p>Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.</p> <p>Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана,</p>		<p>Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот.</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой</p>

			цитоплазма, ядро, органоиды			информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
46.	Лабораторная работа на тему: «Рассматривание клеток растений, грибов и животных под микроскопом»	1	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.		Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность

						приобрести навык самостоятельн ого решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительног о отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователе й, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументиров ания и отстаивания
--	--	--	--	--	--	---

						своей точки зрения.
47.	Одноклеточные организмы разных царств живой природы	1	<p>Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.</p>		<p>Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов. Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры</p>	<p>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной</p>

					заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами	работе и взаимодействию с другими детьми
48.	Клетка — единица строения многоклеточного организма	1	Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные		Выделять признаки многоклеточного организма	стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;
49.	Взаимосвязь строения тканей с выполняемой функцией.	1	Ткани организмов. Животные ткани.		Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально

						<p>значимой информацией</p> <p>–</p> <p>инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
50.	Ткани растительного организма	1	Ткани организмов. Растительные ткани.		<p>Называть типы тканей растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией</p> <p>–</p> <p>инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения</p>

						по ее поводу, выработки своего к ней отношения
51.	Ткани животного организма	1	Ткани организмов. Животные ткани.		Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
52.	Лабораторная работа на тему: «Растительные и животные ткани»	1	Ткани организмов.		Фиксировать результаты наблюдений, формулировать	инициирование и поддержка исследователь

					<p>выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>ской деятельности школьников в рамках реализации индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык</p>
--	--	--	--	--	--	---

						уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
53.	Организм — единое целое	1	Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система.</i>		Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Характеризовать структурные	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их

					уровни организации жизни	работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
54.	Экспериментальное доказательство целостности организма	1	Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система.</i>		Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Характеризовать структурные уровни организации жизни	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися

						своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
55.	Сообщества живых организмов.	1	Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. <i>Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.</i> Биосфера–глобальная экосистема.		Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней

					видов в биоценозе	отношения
56.	Типы взаимоотношений организмов в сообществе	1	Пищевые связи в экосистеме.		Выделять и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры. Объяснять значение биотических связей	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
57.	Экологические системы.	1	Экосистемная организация		Выделять, объяснять и	привлечение внимания

			<p>живой природы. Функционально Различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема</p>		<p>сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль В.И. Вернадск</p>	<p>школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
--	--	--	--	--	---	--

					ого в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника	
58.	Уровни организации жизни в биосфере	1	Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.		Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения

						по ее поводу, выработки своего к ней отношения
59.	Уровни организации жизни в биосфере	1	Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.		Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

60.	Обобщение по теме «Системная организация живого»	1	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.		Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
-----	--	---	--	--	--	---

					неживой природе. оборудованием	
61.	Контрольная работа «Системная организация живого»	1	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.		Систематизировать знания по теме «Системная организация живого»	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Тема 4. Эволюционные изменения биологических систем (13 ч)					
62.	История развития эволюционных взглядов	1	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении		Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении и жизни. Объяснять постановку и	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на

			жизни		результаты опытов Л. Пастера	уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
63.	История развития эволюционных взглядов	1	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни		Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении и жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация

						их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
64.	Основные положения теории Ч. Дарвина.	1	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.		Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке

					Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина	социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
65.	Современное эволюционное учение	1	Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна		Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении и жизни, делать выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование

						ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
66.	Современное эволюционное учение, закономерности генетики	1	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.		Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов. Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения

						по ее поводу, выработки своего к ней отношения
67.	Современное эволюционное учение, закономерности генетики	1	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.		Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов. Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

68.	Модификационная изменчивость организмов	1	ненаследственная изменчивость.		Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
69.	Лабораторная работа на тему: «Закономерности изменчивости растений»	1	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.		Фиксировать результаты наблюдений, формулировать	инициирование и поддержка исследователь

					<p>выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>ской деятельности школьников в рамках реализации индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык</p>
--	--	--	--	--	--	---

						уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
70.	Селекция, методы селекции	1	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных,		Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на

			сортов растений и штаммов микроорганизмов.		значение селекции и биотехнологии в жизни людей	уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
71.	Многообразие живых организмов	1	Многообразие живых организмов		Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Характеризовать структурные уровни организации жизни	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально

						значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
72.	Популяция — элементарная единица эволюции.	1	Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.		Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Объяснять территориальное поведение особей популяции. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения,

						высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней <u>отношения</u>
73.	Эволюционные изменения в царстве Растения.	1	<i>Усложнение растений в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений</i>		Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить типы размножения у растительных организмов. Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения

						по ее поводу, выработки своего к ней отношения
74.	Причины господства покрытосеменных	1	<i>Усложнение растений в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений</i>		Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить типы размножения у растительных организмов. Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки

						своего к ней отношения
75.	Эволюционные изменения в царстве Животные	1	<i>Усложнение животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных</i>		Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
76.	Общность происхождения хордовых животных	1	<i>Усложнение животных в</i>		Характеризовать эволюционные	привлечение внимания

			<i>процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных</i>		преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле	школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
77.	Доказательства биологической природы человека	1	Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и		Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту

			животных. Важнейшие особенности организма человека.		признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека	изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
78.	Биологические и социальные факторы становления человека	1	Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный)		Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить признаки сходства строения организма	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений,

			образ жизни — уникальное свойство человека		человека и человекообраз ных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека	организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
79.	Движущие силы и результат эволюции	1	Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов		Определять понятия «биологически й прогресс», «биологически й регресс». Характеризова ть направления биологическог о прогресса. Объяснять роль основных направлений	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой

					<p>эволюции. Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации</p>	<p>на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения</p>
80.	Обобщение по теме «Эволюционные изменения биологических систем»	1	<p>Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, не программированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов</p>		<p>Систематизировать знания по теме «Эволюционные изменения биологических систем»</p>	<p>побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы</p>

						учебной дисциплины и самоорганизации
81.	Контрольная работа по теме «Эволюционные изменения биологических систем»	1	Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, не запрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов		Систематизировать знания по теме «Эволюционные изменения биологических систем»	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Тема 5. Многообразие живого мира — результат эволюции (9 ч)					
82.	Систематика — наука о классификации живых организмов.	1	Классификация живых организмов		Выделять и обобщать существенные признаки живых организмов	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на

						уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
83.	Царство Бактерии	1	Бактерии как одноклеточные доядерные организмы.		Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и

					бактерий, цианобактерий . Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями	сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
84.	Разнообразие и значение бактерий	1	Бактерии как одноклеточные доядерные организмы.		Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий . Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
85.	Царство Грибы. Строение плесневых и шляпочных грибов	1	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе,		Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов	- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальн

			жизни человека. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.		жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнить строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе	ых игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми
86.	Царство Растения	1	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека		Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений,

					<p>примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых растений.</p>	<p>организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p>
87.	Морфологическое описание и определение растений	1	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека		<p>Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений.</p> <p>Выделять и обобщать особенности строения споровых растений.</p>	<p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения,</p>

						высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
88.	Царство Животные	1	Многообразие и классификация животных.		Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации). Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных	- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат

					<p>разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и животных, опасных для человека. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые)</p>	<p>школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми</p>
--	--	--	--	--	--	--

89.	Разнообразие животных	1	Многообразие и классификация животных.		<p>Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации).</p> <p>Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних</p>	<p>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими</p>

					животных и животных, опасных для человека. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые)	детьми
90.	План характеристики и определение видов птиц.	1	Многообразие и классификация		Выявлять принадлежность	применение на уроке

			животных.		животных к определённой систематической группе (классификации)	интерактивных форм работы учащихся
91.	Царство Вирусы	1	Вирусы		Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся
92.	Человек разумный и его роль на Земле	1	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности		Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений,

			человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.		на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
93.	Человек разумный и его роль на Земле	1	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние		Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой

			собственных поступков на живые организмы и экосистемы.		примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
94.	Обобщение по теме «Многообразиие живого мира — результат эволюции»	1	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы		Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции. Объяснять причины многообразия видов. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира.	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации

						и
95.	Контрольная работа по теме «Многообразие живого мира — результат эволюции»	1	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы		Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции. Объяснять причины многообразия видов. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира.	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
	Тема 6. Заключение (2 ч)		Основные признаки живого.		Систематизировать знания по пройденным темам. Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и

					ИТОВОВЫМ заданиям	сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизаци и
96.	Итоговое тестирование по курсу биологии 9 класса	1				
97.	Роль биологических наук в решении практических задач	1				
98.	Повторение по теме Земля — планета жизни	1				
99.	Повторение по теме Единство живой и неживой природы Земли	1				
100.	Повторение по теме Системная организация живого	1				
101.	Повторение по теме Эволюционные изменения биологических систем	1				
102.	Повторение по теме Многообразие живого мира — результат эволюции	1				

Описание материально-технического обеспечения

	Наименования учебного оборудования	Единицы	
Книгопечатная продукция			
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Программа 1. Учебник. Шаталова С.П., Сухова Т.С. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений.- М.: Вентана -Граф, 2016.: ил.- (Живая природа). 2. Учебник: Драгомилов А.Г. Маш Р.Д. Биология: Человек: 8 класс: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. М.: Вента –Граф, 2005. 3. Учебник:: Понамарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Основы общей биологии: Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений. М.: Вентана - Граф. 2020. 		
Наглядные пособия			
2.	<ul style="list-style-type: none"> - комнатные растения; - гербарии, коллекции семян, грибов, насекомых - коллекции горных пород, минералов, полезных ископаемых; - муляжи органов растений, животных, человека - плакаты по курсу растений, животных, человека, общей биологии -микроскоп -готовые микропрепараты тканей растений и животных 	<p>10</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>25</p> <p>1</p> <p>8</p>	
Учебное оборудование			
3.	<ul style="list-style-type: none"> Классная доска Шкаф для хранения гербарий Учебный стол. Учебный стул. Учительский стол. Компьютер 	<p>1</p> <p>3</p> <p>9</p> <p>18</p> <p>1</p> <p>1</p>	