

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением
отдельных предметов № 10»

Пункт 2.2. Основной образовательной программе основного общего образования (в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

БИОЛОГИЯ

Естественно - научные предметы

основное общее образование

Составлена в соответствии с примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобрена решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол от 08 апреля 2015 года № 1/15)

**Программа составлена на основе авторской программы
Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко. Биология.
Предметная линия учебников «Сферы» 5-9 класс.**

г. Нефтеюганск

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА В КОТОРОЙ КОНКРЕТИЗИРУЮТСЯ ОБЩИЕ ЦЕЛИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа линии УМК «Биология-Сферы» (5–9 классы) для общеобразовательных учреждений составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания общего образования, Примерной программы по биологии. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности.

Биология как общеобразовательная дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле, место человека в природе, зависимость здоровья человека от наследственных факторов, состояния окружающей природной и социальной среды, образа жизни. Реализация возможностей содержания биологии в формировании нравственно-этического аспекта взаимодействия человека и природы способствует повышению уровня культуры выпускников основной школы, их компетентности в ситуациях, связанных с защитой окружающей среды, собственного здоровья. Одной из главных задач биологического образования в основной школе является формирование у подрастающего поколения представления о ценности здоровья и культуре поведения. Системный, экологический и эволюционный подходы в обучении биологии дополнены сведениями о познавательном, практическом значении разнообразия живых организмов для человека.

Рассмотрение фактического материала на основе положений экологии и эволюционного учения позволяет связать две фундаментальные идеи биологии — эволюции и системной организации живой природы — на стадии их формирования.

Содержание разных разделов курса биологии помогает учащимся осознать тесную взаимосвязь естественных и гуманитарных дисциплин, природы и общества.

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 формируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

Глобальные цели 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, ориентации, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

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

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; развитие биологического мышления

для его взаимодействия с природой, навыков грамотного решения бытовых и профессионально ориентированных задач;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной; овладение умениями решать комплексные задачи, требующие учета биологической ситуации на конкретной территории, моделирования природных, социально-экономических экологических явлений и процессов с учетом пространственно-временных условий и факторов;

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

Основные задачи реализации содержания обучения в процессе изучения курса:

- сформировать собственное отношение к явлениям современной жизни, отстаивание своей гражданской позиции, формулирование своих мировоззренческих взглядов

- создать условия для выполнения в практической деятельности и повседневной жизни экологических требований, оценивание и корректировка своей деятельности в окружающей среде;

- способствовать осуществлению осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности;

- развить познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- научить применять знания для оценки и объяснения разнообразных процессов и явлений, происходящих в мире; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, выполнять биологические эксперименты; научить использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни;

- воспитать экологическую культуру, бережное и рациональное отношение к окружающей среде, позитивное ценностное отношение к живой природе.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Л.Н. Сухоруковой, Биология. 5-9 классы.

Особенность изучаемого курса состоит в том, что он предусматривает широкое использование активных форм и методов обучения: повышение роли самостоятельной работы учащихся, развитие логических операций мышления. Программа предусматривает проведение традиционных уроков, чтение установочных лекций, проведение экскурсий, лабораторных и практических занятий, семинаров, обобщающих уроков, диспутов и др.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы выделены в самостоятельные уроки и подлежат обязательному оцениванию.

В основу курса положен деятельностный подход к формированию аналитического взгляда учащихся на окружающий мир. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к

самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Учитель выступает в большей степени как организатор процесса познания и консультант, а не как передатчик информации, изложенной в тексте учебника.

При изучении курса используется деятельностный практико-ориентированный подход к усвоению содержания, т. е. ученики усваивают учебный материал в процессе разнообразной учебной деятельности с этим материалом. В процессе усвоения материала формируются не только специфические биологические, но и общеучебные знания и умения, а значит, и ключевые компетенции: информационная, коммуникативная, компетенция умения решать проблемы.

Используется технология проектной деятельности, основными целями и задачами которой являются:

- формирование системы знаний, воплощенных в потребительские предметы и услуги;
- развитие творческих способностей, инициативы и самостоятельности;
- развитие умений планирования собственных действий и выполнение их по алгоритму;
- формирование умений самостоятельного поиска необходимой информации;
- развитие способностей к рефлексии собственной деятельности;
- формирование умений планирования конечного результата и представления его в вербальной форме.

Также используются системный подход. Системный подход – основа интеграции биологии с естественно-научными и гуманитарными предметами.

Формы организации деятельности учащихся:

- индивидуальная работа,
- групповая,
- фронтальная,
- коллективная;
- работа в парах.

Учитывая психологические, типологические и возрастные особенности школьников используются следующие формы уроков:

1) Урок изучения новых знаний.

- урок-лекция,
- урок-исследование (мини-проект),
- урок-семинар,
- урок работы в Интернете,
- учебная конференция,
- проблемный урок

Цель: организация работы по усвоению ими понятий, научных фактов, предусмотренных учебной программой.

2) Урок совершенствования (закрепления) новых знаний и умений:

- урок-практикум,
- урок-диалог,
- урок - деловая или ролевая игра.

Дидактические задачи уроков этого типа:

- а) для систематизации и обобщения знаний и более глубокого их осмысления;
- б) задачи уроков этого типа направлены на развитие и формирование умений и навыков в процессе учебной и практической деятельности;
- в) закрепление ранее усвоенных знаний и органической связи с новыми;
- г) коррекция знаний и умений.

3) Уроки обобщения и систематизации изученного.

- урок-дискуссия,
- урок - «круглый стол»,
- диспут,
- урок-совершенствование,

Дидактические задачи уроков этого типа:

а) сформировать у учащихся систему теоретических знаний по основным темам или разделам учебного предмета;

б) выделить узловые положения, изученные на предыдущих уроках, показать взаимосвязь изученных фактов, событий, формировать понятия, систематизировать знания;

в) провести проверку и учет знаний, навыков и умений по изучаемым темам, разделам, всему изученному учебному материалу за четверть, полугодие, год.

4) Уроки контроля и коррекции знаний, умений.

- урок-зачет;

- защита творческих работ, проектов;

- контрольная работа;

- собеседование.

Дидактические задачи уроков этого типа:

а) определение и оценка качества усвоенности теоретических знаний, мировоззренческих и духовно-нравственных ценностей, взглядов на мир, образ жизни, системы научных понятий, способов творческой деятельности, подготовленности их к жизни и труду.

3. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа линии УМК «Биология - Сферы» (5–9 классы) разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения — 280, из них 35 (1 ч в неделю) в 5 классе, 35 (1 ч в неделю) в 6 классе, по 70 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах.

Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир» на ступени начального общего образования, который является по отношению к курсу биологии пропедевтическим. Опираясь на понятия, содержащиеся в курсе «Окружающий мир», при обучении биологии в основной школе возможно более полно и точно с научной точки зрения раскрывать сущность биологических процессов и явлений. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий и концепций на ступени среднего (полного) общего образования.

Взаимосвязь изучаемых разделов на всех ступенях обучения позволяет реализовать преемственность в обучении биологии.

4. ОПИСАНИЕ ЦЕННОСЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируются 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;

- понимания сложности и противоречивости самого процесса познания. Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии 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 выражать, 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 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.

5. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные 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;

6) 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 в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные 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).

Предметные результаты обучения в основной школе включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Основные предметные результаты обучения биологии:

1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной 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.

6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения курса биологии обучающиеся на уровне основного общего образования:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

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

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

ВЫПУСКНИК НАУЧИТСЯ	ВЫПУСКНИК ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ
Живые организмы	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; ▪ применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; ▪ использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); ▪ ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</i> ▪ <i>использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;</i> ▪ <i>выделять эстетические достоинства объектов живой природы;</i> ▪ <i>осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</i> ▪ <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i> ▪ <i>находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</i> ▪ <i>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</i>
Человек и его здоровье	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость; ▪ применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</i> ▪ <i>выделять эстетические достоинства</i>

<p>ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; ▪ ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека 	<p><i>человеческого тела;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>реализовывать установки здорового образа жизни;</i> ▪ <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i> ▪ <i>находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;</i> ▪ <i>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.</i>
<p>Общие биологические закономерности</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; ▪ применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности; ▪ использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов; ▪ ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; ▪ анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;</i> ▪ <i>аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</i>

7. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественно - научные предметы» обеспечивает:

- * формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины 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.

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. Примерная программа по биологии строится с учётом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание курса биологии в примерной программе структурировано в три части: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности». В рабочей программе содержание раскрывается в разделах: «Живой организм», «Разнообразие живых организмов», «Человек. Культура здоровья», «Живые системы и экосистемы».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их разнообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов; оно не должно механически дублировать содержание курса «Общая биология» для 10–11 классов.

Рассмотрим содержание курса более подробно:

Живые организмы.

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

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

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии

— возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

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

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ.

Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

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

Человек и его здоровье.

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

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

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

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

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

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

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

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

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие

организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

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

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

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

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

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

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

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

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

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

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

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

8. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОГО РАЗДЕЛА

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (первый год), класс 5

№	Название раздела/	Название темы	Основные виды учебной
----------	--------------------------	----------------------	------------------------------

	количество часов, отводимых на освоение раздела		деятельности обучающихся
<i>Живой организм. 5 класс (35 ч.)</i>			
1	ВВЕДЕНИЕ (2 часа)	Биология – наука о живых организмах	<p>Определять предмет изучения биологии.</p> <p>Описывать основные направления биологии и пути её развития.</p> <p>Объяснять значение биологии и живых организмов в жизни человека.</p>
2		Условия жизни организмов	<p>Называть условия, необходимые для жизни организмов.</p> <p>Приводить примеры влияния окружающей природной среды на человека.</p> <p>Давать определение литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы.</p> <p>Объяснять значение озонового экрана, магнитного поля Земли для жизни в биосфере</p>
3	РАЗНООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ. СРЕДА ЖИЗНИ (14 ч.)	Царства живой природы: Растения, Животные, Грибы, Бактерии	<p>Называть царства живой природы, признаки, характеризующие представителей разных царств.</p> <p>Определять растения, животных, грибы, бактерии, используя информационные ресурсы.</p> <p>Описывать роль представителей разных царств в биосфере</p>
4		Деление царств на группы	<p>Называть типы животных, отделы растений.</p> <p>Приводить примеры представителей разных отделов и типов. Сравнить представителей разных групп растений и животных</p>
5		Среда обитания. Экологические факторы	<p>Называть среды жизни, их экологические факторы.</p> <p>Сравнить различные среды жизни. Характеризовать виды экологических факторов.</p> <p>Приводить примеры действия экологических факторов на живые организмы</p>
6		Вода как среда жизни	<p>Называть основные абиотические факторы водной среды обитания.</p> <p>Приводить примеры обитателей водной среды.</p> <p>Наблюдать за водными организмами.</p> <p>Выделять особенности строения организмов, обитающих в воде</p>
7		Наземно-воздушная среда жизни	<p>Называть основные абиотические факторы, действующие в наземно-</p>

			<p>воздушной среде.</p> <p>Приводить примеры обитателей наземно-воздушной среды.</p> <p>Выделять характерные признаки живых организмов, обитающих в разных условиях влажности наземно-воздушной среды.</p> <p>Сравнивать особенности водной и наземно-воздушной сред обитания, растения и животных разных экологических групп по отношению к наличию</p>
8		Свет в жизни растений и животных	<p>Приводить примеры растений и животных, по-разному приспособленных к световому режиму. Наблюдать реакции живых организмов на воздействие света на примере комнатных растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между продолжительностью светового периода суток и приспособленностью организмов к сезонным изменениям</p>
9		Контрольно-обобщающий урок	
10		Почва как среда жизни	<p>Анализировать и сравнивать внешнее строение животных, обитающих в почве.</p> <p>Объяснять роль живых организмов в образовании почв и обеспечении их плодородия.</p> <p>Прогнозировать последствия нарушения почвенного покрова.</p> <p>Выявлять связь между урожайностью сельскохозяйственных растений и плодородием почв</p>
11		Организменная среда жизни	<p>Приводить примеры паразитических форм растений, животных, грибов, бактерий.</p> <p>Выделять существенные особенности организменной среды. Описывать черты приспособленности организмов к паразитическому образу жизни, использованию других организмов в качестве среды обитания.</p> <p>Применять информационные ресурсы для подготовки сообщения об условиях организменной среды обитания</p>
12		Сообщество живых организмов	<p>Приводить примеры взаимосвязи растений и животных организмов в сообществе, животных с разным типом питания.</p>

			Объяснять ведущую роль растений в сообществе. Прогнозировать последствия нарушения взаимоотношений между разными видами растений и животных
13		Роль животных, грибов и бактерий в сообществе	Приводить примеры грибов и бактерий (паразитов, сапротрофов, симбионтов) пищевых цепей. Определять место бактерий и грибов в пищевых цепях. Объяснять роль бактерий и грибов в обеспечении круговорота веществ в биосфере
14		Типы взаимоотношений организмов в сообществе	Приводить примеры различных типов взаимодействия организмов в сообществе. Устанавливать причины разных типов взаимодействия живых организмов в сообществе. Прогнозировать последствия для сообщества конкуренции, гибели хищников, нарушения взаимовыгодных отношений между растениями и их опылителями. Обосновывать значение разных типов взаимоотношений для устойчивого развития
15		Обобщающий урок "Разнообразие живых организмов. Среды жизни"	Называть царства живой природы, отделы растений, типы животных, среды жизни, экологические факторы. Описывать черты приспособленности растений и животных к условиям различных сред жизни. Обосновывать роль растений, животных, грибов и бактерий в сообществе. Прогнозировать последствия нарушения взаимосвязей в живой природе
16		Промежуточная контрольная работа	
17	СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ (10 часов)	Развитие знаний о клеточном строении живых организмов	Называть увеличительные приборы, учёных, внёсших вклад в изучение клеточного строения. Находить и анализировать информацию о клеточном строении организмов. Формулировать положения клеточной теории
18		Устройство увеличительных	Называть части лупы и микроскопа. Описывать этапы и правила работы с

		<p>приборов. Лабораторная работа №1 "Устройство увеличительных приборов", "Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука"</p>	<p>микроскопом. Применять приобретённые знания по изучению устройства увеличительных приборов в процессе проведения лабораторной работы. Применять практические навыки в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>
19		<p>Состав и строение клеток. Лабораторная работа №2 "Состав клеток растений"</p>	<p>Называть органические и минеральные вещества, основные компоненты клетки. Приводить примеры белков, углеводов, жиров. Описывать значение органических и минеральных веществ для жизнедеятельности клетки и организма. Выполнять лабораторную работу «Состав клеток растений». Фиксировать результаты Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием</p>
20		<p>Строение бактериальной клетки</p>	<p>Называть компоненты бактериальной клетки. Выделять основную особенность бактериальной клетки — отсутствие оформленного ядра. Устанавливать взаимосвязь между особенностями жизнедеятельности бактерий и их ролью в природе и практической деятельности человека</p>
21		<p>Строение растительной, животной и грибной клеток</p>	<p>Называть органоиды клеток эукариот. Сравнивать клетки растений, животных, грибов. Делать выводы о причинах сходства и различия. Распознавать и описывать изучаемые объекты, используя различные информационные ресурсы</p>
22		<p>Строение клеток. Лабораторная работа №3 "Строение клетки листа элодеи"</p>	<p>Работать с микроскопом, готовить микропрепарат в процессе проведения лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе и кабинете биологии, правила обращения с лабораторным</p>

			оборудованием.
23		Образование новых клеток	Устанавливать последовательность процессов при описании клеточного деления. Обосновывать биологическое значение процесса деления клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли деления клеток в жизни организма
24		Одноклеточные организмы. Лабораторная работа №4 "Строение животной клетки"	Определять общие черты одноклеточных организмов. Приводить примеры одноклеточных организмов. Устанавливать признаки различия между одноклеточными растениями, животными, грибами. Применять практические умения в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.
25		Колониальные и многоклеточные организмы	Называть общие черты многоклеточных организмов, приводить примеры колониальных и многоклеточных организмов; определять понятия по теме урока; описывать особенности строения колониальных и многоклеточных организмов; распознавать изучаемые объекты на иллюстрированном материале; устанавливать признаки различия между многоклеточными растениями, животными, грибами; уметь работать с разнообразными информационными ресурсами.
26		Контрольно-обобщающий урок "Строение клетки"	
27	ТКАНИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (9 часов)	Покровные ткани растений и животных	Распознавать покровные ткани растений и животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями. Сравнить покровные ткани, делать выводы о причинах их сходства и различия. Прогнозировать последствия повреждения покровных тканей у растений и животных.
28		Механические и	Приводить примеры механических и

		проводящие ткани растений	проводящих тканей растений. Устанавливать связь между развитием механических и проводящих тканей растений и условиями жизни в наземно-воздушной среде, между их строением и функциями.
29		Основные и образовательные ткани растений. Лабораторная работа №5 "Строение покровной и фотосинтезирующей тканей растений"	Называть и описывать основные и образовательные ткани растений, приводить их примеры. Устанавливать взаимосвязь строения клеток фотосинтезирующей, запасочной, образовательной тканей с их функциями. Наблюдать и определять основные и образовательные ткани в процессе лабораторной работы. Распознавать прозрачные клетки кожицы листа и замыкающие клетки с устьичной щелью (устьица). Устанавливать взаимосвязь строения клеток покровной ткани листа с их функциями. Применять умения работать с микроскопом. Готовить микропрепараты в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.
30		Соединительные ткани животных	Называть и описывать соединительные ткани животных. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Определять разные виды тканей на микропрепаратах. Обосновывать роль крови в обеспечении целостности организма.
31		Мышечная и нервная ткани животных	Описывать и сравнивать строение мышечных тканей. Определять особенности строения клеток нервной ткани. Устанавливать зависимость строения тканей с их функциями.
32		Лабораторная работа №6 "Строение соединительных, мышечных и нервной тканей"	Распознавать ткани в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила

		животных"	обращения с лабораторным оборудованием.
33		Обобщающий урок "Ткани живых организмов"	Сравнивать клетки растений, животных, грибов, прокариот и эукариот, разные типы тканей. Делать выводы о причинах сходства и различия клеток и тканей. Определять клетки и ткани на микропрепаратах и рисунках, других источниках информации. Классифицировать клетки и ткани. Устанавливать взаимосвязь строения клеток и тканей с их функциями.
34		Итоговая контрольная работа	Выявлять особенности химического состава живых организмов. Называть органоиды клеток. Устанавливать взаимосвязь строения клеток и тканей с их функциями. Объяснять роль представителей различных царств живой природы в сообществе и в биосфере в целом. Описывать природные сообщества своей местности. Устанавливать черты приспособленности организмов к обитанию в различных средах. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в природных сообществах. Высказывать свою точку зрения при обсуждении экологических ситуаций.
35		Весенние явления в жизни растений родного края	Называть и определять самые распространённые и редкие виды растений своей местности. Устанавливать взаимосвязь растений друг с другом, животными, грибами, бактериями и факторами неживой природы. Приводить примеры воздействия человека на природу. Наблюдать и описывать сезонные изменения в жизни растений, природных сообществ. Оформлять результаты наблюдений. Работать в группе при анализе и обсуждении результатов наблюдений. Соблюдать правила поведения в природе, правила обращения с лабораторным оборудованием.

обучающихся с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (второй год), класс 6			
№	Название раздела/ количество часов, отводимых на освоение раздела	Название темы	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<i>Живой организм. 6 класс (35 ч.)</i>			
1	ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (13 часов)	Организм - единое целое	Называть и определять органы и системы органов растительного и животного организмов; приводить примеры взаимосвязи органов и систем органов в организме; определять понятия по теме урока; объяснять: устанавливать взаимосвязь клеток и тканей, органов и систем органов растений и животных; высказывать предложения о последствиях нарушения целостности организма, повреждения тканей и органов
2		Органы и системы органов растений. Побег	Называть составные части побега; определять понятия по теме урока; описывать строение побега и почек; сравнивать вегетативные и генеративные побеги и почки; объяснять: устанавливать взаимосвязь между особенностями строения побега и его функциями
3		Входная контрольная работа	
4		Строение побега и почек. Лабораторная работа №1 "Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почек"	Исследовать строение побега; распознавать части побега (междоузлия, узлы, листья, верхушечные и пазушные почки), вегетативные и генеративные почки; устанавливать связь строения вегетативных и генеративных почек с их функциями; делать выводы о значении побега, роли почек в жизни растения; выполнять схематичные рисунки; в ходе проведения лабораторной работы фиксировать результаты, делать выводы
5		Строение и функции стебля	Называть, определять и описывать основные части внутреннего строения стебля, его функции; объяснять причины образования годичных колец, рост стебля в длину и толщину, значение обрезки деревьев. Уметь распознавать основные части внутреннего строения стебля на

			натуральных объектах, уметь определять возраст дерева по спилу.
6		Внешнее строение листа. Лабораторная работа №2 "Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья"	Называть и определять части листа, простые и сложные листья, типы листорасположения на натуральных объектах. Характеризовать типы листорасположения, различать сидячие и черешковые листья. Выполнять схематичные рисунки; в ходе проведения лабораторной работы фиксировать результаты, делать выводы
7		Клеточное строение листа	Описывать внутреннее строение листа, понимать взаимосвязи строения клеток и выполняемых ими функций, различать световые и теневые листья. Описывать строения кожицы и мякоти листа Исследовать строение кожицы листа на микропрепаратах Объяснять взаимосвязь строения клеток и выполняемых ими функций.
8		Строение и функции корня. Лабораторная работа №3 "Стержневая и мочковатая корневые системы"	Называть и описывать зоны корня, их функции, распознавать типы корневых систем, боковые и придаточные корни, устанавливать связь строения и функций. Выполнять схематичные рисунки; в ходе проведения лабораторной работы фиксировать результаты, делать выводы
9		Контрольно-обобщающий урок	
10		Видоизменения надземных побегов	Называть, определять и описывать видоизмененные побеги, устанавливать причины их разнообразия на основе наблюдений взаимосвязи, строения надземных побегов с условиями среды обитания. Выяснить роль видоизмененных побегов.
11		Видоизменения подземных побегов и корней. Лабораторная работа №4 "Видоизменения подземных побегов"	Называть видоизмененные подземные побеги и корни, распознавать их, находить признаки сходства и различия. Выполнять схематичные рисунки; в ходе проведения лабораторной работы фиксировать результаты, делать выводы
12		Органы и системы	Продолжить формировать умение

13		органов животных	устанавливать взаимосвязь между особенностями строения организмов и условиями их обитания; выяснить какие системы органов руководят работой всех органов и объединяют их в целостный организм. Называть системы органов животных и их функции, раскрывать их значение
14	СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (22 часа)	Движение живых организмов	Называть и описывать способы движения одноклеточных и многоклеточных животных, органов растений; приводить примеры; уметь описывать черты приспособленности животных к передвижению в разных средах жизни.
15		Почвенное питание растений	Понимать сущность почвенного питания растений, его зависимость от условий среды; уметь объяснять явления, обусловленные корневым давлением; передвижение веществ по органам растения; приводить примеры плотоядных и паразитических видов растений
16		Промежуточная контрольная работа	
17		Фотосинтез. Из истории изучения воздушного питания растений	Называть условия и результаты процесса фотосинтеза, давать его определение. Уметь обосновывать с помощью эксперимента роль света в фотосинтезе. Описывать процесс фотосинтеза, приводить доказательства о поглощении растениями углекислого газа и выделения кислорода; делать выводы о космической роли зелёных растений.
18		Испарение воды растениями. Листопад	Понимать значение процесса испарения в жизни растений; называть и описывать условия, от которых зависит интенсивность испарения, приводить доказательства роли листьев в испарении растений; уметь распознавать листопадные и вечнозелёные растения.
19		Питание животных	Называть существенные признаки растительноядных, хищных, паразитических, всеядных животных, приводить их примеры; уметь определять способ питания по особенностям внешнего строения животных.

20		Питание бактерий и грибов	Называть и описывать различные способы питания бактерий и грибов; уметь делать выводы о роли бактерий и грибов в природе как разрушителей органического вещества
21		Дыхание растений, бактерий и грибов	Называть условия и результаты процесса дыхания, давать его определение; устанавливать различия между процессами дыхания и брожения, выявлять связь дыхания и фотосинтеза, делать выводы о значении дыхания.
22		Дыхание и кровообращение животных	Устанавливать связь процессов дыхания и кровообращения у животных; называть, определять и описывать органы дыхания и их функции. Делать выводы о значении дыхания.
23		Транспорт веществ	Сравнивать проводящую систему растений и кровеносную систему животных, делать выводы о причинах их сходства; Устанавливать взаимосвязь строения и функции проводящей системы растений и транспортной системы животных.
24		Выделение. Обмен веществ	Определять и описывать процесс выделения, называть органы выделения и процесс обмена веществ в целом; понимать связь процессов питания, дыхания, транспорта и выделения веществ для обеспечения целостности организма. Выявлять существенные особенности процесса выделения и обмена веществ, Приводить примеры органов выделения животных.
25		Размножение организмов. Бесполое размножение	Называть и описывать особенности бесполого и полового способов размножения, понимать значение бесполого размножения. Делать выводы о биологическом значении бесполого размножения.
26		Контрольно-обобщающий урок	
27		Половое размножение растений. Опыление. Лабораторная работа №5	Называть и определять части цветка; на основе сходства в строении цветков различных растений, делать вывод об их родстве; понимать биологическую роль цветения; знать наиболее распространенные

		"Строение цветка"	соцветия. Уметь определять разные части цветка, распознавать тычиночные и пестичные цветки, однодомные и двудомные растения. Называть и описывать различные типы опыления, понимать биологический смысл и практическое значение процесса опыления.
28		Оплодотворение у цветковых растений. Семена и плоды	Описывать основные особенности оплодотворения у цветковых растений, строение семян; сформировать понятие о плодах, уметь распознавать некоторые виды сочных и сухих плодов. Сравнить и классифицировать сочные и сухие, односемянные и многосемянные плоды; устанавливать взаимосвязь между цветением, опылением и оплодотворением; определять сочные сухие плоды в процессе выполнения лабораторной работы; фиксировать результаты в виде таблицы рисунков; соблюдать правила поведения в кабинете биологии.
29		Индивидуальное развитие растений	Называть и описывать периоды индивидуального развития растений, части зародыша семени. Объяснить роль зародыша семени в развитии растений; сравнивать процессы роста и развития растений; соблюдать правила поведения в кабинете биологии.
30		Размножение многоклеточных животных	Уметь описывать, сравнивать бесполое и половое размножение у животных, описывать основные закономерности их развития, делать выводы о преимуществах полового размножения, внутриутробного развития. Сравнить бесполое размножение животных с половым, приводить примеры. Выявлять основные закономерности развития животных используя иллюстрацию и электронное приложение. Делать выводы об эволюционном преимуществе животных с внутриутробным развитием.
31		Индивидуальное развитие животных	Называть и описывать периоды индивидуального развития

			животных, сравнивать развитие с полным и неполным превращением. Выявлять особенности эмбрионального развития животных; какие периоды выделяют в индивидуальном развитии животных.
32		Расселение и распространение живых организмов	Называть и описывать различные способы расселения и распространения живых организмов, понимать значение миграций для животных. Объяснять способность к расселению и освоению новых территорий как общее свойство живых организмов; понимать причины и значения миграций для животных.
33		Обобщающий урок "Строение и жизнедеятельность организмов"	Обобщить знания о роли питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Росте и развитии организмов. Размножении. Бесполом и половым размножением. Гаметами, оплодотворением. Обмене веществ и превращении энергии – признаками живых систем.
34		Итоговая контрольная работа	Сравнивать клетки, ткани, органы и системы органов, делать выводы о связи строения с функцией, единстве живой природы. Описывать процессы питания, дыхания, выделения, как разные стороны единого процесса обмена веществ; понимать роль процесса деления клеток для роста и развития организма.
35		Сезонные изменения в природе и жизнедеятельности организмов	Уметь наблюдать за сезонными изменениями в природе и жизнедеятельности организмов, фиксировать результаты наблюдений.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (третий год), класс 7

№	Название раздела/	Название темы	Основные виды учебной
----------	--------------------------	----------------------	------------------------------

	количество часов, отводимых на освоение раздела		деятельности обучающихся
<i>Разнообразие живых организмов. 7 класс (70 ч.)</i>			
1	ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (6 часов)	Организм	Называть основные уровни организации живой природы. Описывать общие признаки живых организмов. Приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов. Использовать различные источники информации для подготовки и обсуждения рефератов о разнообразии живых организмов, методах их изучения.
2		Вид	Выделять существенные признаки организма как живой системы; признаки, по которым особи объединяются в популяции и виды. Сравнивать организменный и популяционно-видовой уровни организации живой природы. Приводить примеры близких видов. Объяснять связи между особями одной популяции, делать выводы о значении внутрипопуляционных отношений для обеспечения целостности вида, его длительного существования.
3		Природное сообщество	Называть естественные и искусственные природные сообщества родного края. Объяснять роль ярусности в использовании живыми организмами ресурсов среды обитания. Прогнозировать последствия исчезновения доминирующих и средообразующих видов. Оценивать значение видового разнообразия. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме урока.
4		Разнообразие видов в сообществе	Называть черты приспособленности растений к совместному существованию в сообществе. Определять растения одного и разных видов. Работать в группе при проведении наблюдений и обсуждении результатов. Фиксировать наблюдения в ходе экскурсии «Разнообразие видов в сообществе», делать выводы. Соблюдать правила поведения в

			природе.
5		Входная контрольная работа	
6		Экосистема	<p>Приводить примеры организмов производителей, потребителей и разрушителей органического вещества в экосистеме.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между живыми компонентами экосистемы и неживой природой.</p> <p>Сравнивать естественные и искусственные экосистемы.</p> <p>Составлять пищевые цепи. Называть компоненты экосистемы.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии экосистем в биосфере.</p>
7	ГЛАВА 2. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (4 часа)	Эволюционное учение	<p>Называть движущие силы и результаты эволюции. Объяснять формирование приспособлений с позиций учения Дарвина. Использовать различные источники информации для подготовки сообщения, презентации доклада о жизни и деятельности Ч. Дарвина, его путешествии.</p>
8		Доказательства эволюции	<p>Приводить примеры реликтовых видов животных и растений.</p> <p>Объяснять значение рудиментарных органов, реликтовых видов, сходство ранних этапов эмбрионального развития животных и человека для доказательства эволюции.</p> <p>Использовать информацию разнообразных источников для подготовки докладов.</p>
9		История развития жизни на Земле	<p>Называть эры в истории развития жизни на Земле и наиболее важные события развития животного и растительного мира. Характеризовать возникновение и существование жизни на Земле в форме экосистемы.</p>
10		Систематика растений и животных	<p>Определять предмет изучения систематики, естественной классификации. Устанавливать</p>

			соподчинённость основных систематических групп растений и животных. Обосновывать необходимость двойных латинских названий в ботанической и зоологической классификации. Характеризовать вклад К. Линнея в развитие биологической науки.
11	ГЛАВА 3. РАСТЕНИЯ – ПРОИЗВОДИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА (21 час)	Царство растения	Выявлять отличительные признаки представителей царства Растения. Называть и приводить примеры основных жизненных форм растений. Описывать основные этапы эволюции растений. Обосновывать роль растений в природе. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений об историческом развитии растительного мира
12		Подцарство настоящие водоросли. Подцарство багрянки	Выявлять характерные особенности состава и строения водорослей. Приводить примеры представителей подцарств Настоящие водоросли и Багрянки. Объяснять причины разнообразия водорослей с позиции знания о движущих силах эволюции. Устанавливать взаимосвязь состава и строения водорослей в связи с условиями обитания в водной среде
13		Роль водорослей в водных экосистемах <i>Лабораторная работа №1 «Изучение многоклеточных и одноклеточных водорослей»</i>	Обосновывать роль водорослей в водных экосистемах, значение фитопланктона. Устанавливать причины сокращения водорослей в природе. Применять знания о разнообразии и значении водорослей в практических ситуациях, приводить примеры их использования человеком. Использовать информационные ресурсы электронного приложения для подготовки сообщений о практическом значении водорослей. Проводить наблюдение, используя увеличительные приборы в процессе лабораторной работы. Описывать и сравнивать представителей одноклеточных и многоклеточных водорослей. Фиксировать результаты наблюдения, делать выводы.

			Соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.
14		Подцарство Высшие растения	Называть основные события в эволюции высших растений. Выявлять характерные черты псилофитов, прогрессивные признаки высших растений. Сравнить особенности строения водорослей и высших растений, делать выводы о связи их строения со средой обитания.
15		Отдел Моховидные	Описывать внешнее и внутреннее строение мхов, выделять их существенные особенности. Устанавливать взаимосвязь полового и бесполого поколений в жизненном цикле мхов. Делать выводы о связи особенностей строения и размножения мхов со средой обитания.
16		Роль мхов в образовании болотных экосистем <i>Лабораторный урок №2 «Изучение строения мхов»</i>	Выявлять характерные особенности сфагновых мхов. Сравнить особенности строения кукушкина льна и сфагнума. Обосновывать роль сфагновых мхов в болотных экосистемах. Оценивать значение болотных экосистем для биосферы. Выявлять особенности строения мхов на основе наблюдений при выполнении лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Формулировать выводы о более высокой организации мхов по сравнению с водорослями. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.
17		Отделы: папоротниковидные, хвощевидные, плауновидные	Определять представителей отделов Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные на натуральных объектах, рисунках. Сравнить особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать выводы о более прогрессивном строении папоротников. Устанавливать особенности строения и размножения папоротников, хвощей и плаунов в связи с их средой обитания.
18		Роль папоротников,	Описывать роль древних вымерших

		хвощей, плаунов в образовании древних лесов <i>Контрольно-обобщающий</i>	папоротникообразных в образовании каменного угля. Приводить примеры папоротников, хвощей и плаунов, произрастающих на территории родного края; называть виды, нуждающиеся в охране. Обосновывать значение современных папоротников в лесных экосистемах, их роль в практической деятельности человека.
19 20		Отдел Голосеменные	Выявлять общие черты семенных растений. Объяснять преимущества семенного размножения перед размножением с помощью спор.
21		Разнообразие хвойных. <i>Лабораторный урок №3</i>	Приводить примеры наиболее распространённых хвойных растений, реликтовых видов голосеменных. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функциями хвои. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Применять знания о строении и особенностях размножения голосеменных в практической деятельности. Использовать ресурсы электронного приложения для подготовки сообщений о разнообразии голосеменных. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.
22		Роль голосеменных в экосистеме тайги	Сравнивать доминирующие виды темнохвойной и светлохвойной тайги. Прогнозировать последствия не рациональной деятельности человека для развития экосистемы тайги. Оценивать значение тайги как устойчивой экосистемы для сохранения целостности биосферы; важность природоохранной деятельности, своего участия в ней
23		Отдел Покрытосеменные, или цветковые	Выявлять черты более высокой организации у покрытосеменных, чем у голосеменных. Называть и сравнивать представителей разных классов покрытосеменных растений. Применять знания о движущих силах эволюции для объяснения происхождения цветковых растений.
24		Класс Двудольные. Семейство	Описывать отличительные признаки растений семейства Крестоцветные,

		Крестоцветные <i>Практическая работа №1</i>	составлять формулу цветка. Приводить примеры дикорастущих, культурных и декоративных растений; охраняемых видов. Определять растения семейства Крестоцветные по гербарным экземплярам, рисункам, фотографиям в процессе лабораторной и практической работ. Применять знания в ситуациях повседневной жизни об эволюции крестоцветных. Фиксировать наблюдения, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.
25		Класс Двудольные. Семейство Бобовые <i>Практическая работа №2</i>	Описывать отличительные признаки растений семейства Бобовые, составлять формулу цветка. Приводить примеры дикорастущих, культурных и декоративных растений; охраняемых видов. Определять растения семейства Бобовые по гербарным экземплярам, рисункам, фотографиям в процессе лабораторной и практической работ. Применять знания об эволюции бобовых в ситуациях повседневной жизни. Фиксировать наблюдения, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.
26		Класс Двудольные. Семейство Пасленовые	Описывать отличительные признаки растений семейства Паслёновые, составлять формулу цветка. Приводить примеры дикорастущих, культурных и декоративных растений; охраняемых видов. Определять растения семейства Паслёновые по гербарным экземплярам, рисункам, фотографиям в процессе лабораторной работы. Применять знания в ситуациях повседневной жизни об эволюции паслёновых. Фиксировать наблюдения, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.
27		Класс Однодольные. Семейство Лилейные	Описывать отличительные признаки растений семейства Лилейные, составлять формулу цветка. Приводить

			<p>примеры дикорастущих, культурных и декоративных растений; охраняемых видов. Определять растения семейства Лилейные по гербарным экземплярам, рисункам, фотографиям в процессе лабораторной и практической работ.</p>
28		<p>Класс Однодольные. Семейство Злаки <i>Практическая работа №3</i></p>	<p>Описывать отличительные признаки растений семейства Злаки, составлять формулу цветка. Приводить примеры дикорастущих, культурных и декоративных растений; охраняемых видов. Определять растения семейства Злаки по гербарным экземплярам, рисункам, фотографиям в процессе лабораторной работы. Применять знания в ситуациях повседневной жизни об эволюции злаковых. Фиксировать наблюдения, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием</p>
29		<p>Выращивание овощных растений в теплице</p>	<p>Обосновывать условия выращивания растений в закрытом грунте. Применять методы наблюдения и измерения, сравнивать виды и сорта. Устанавливать связь между особенностями строения и условиями обитания растений.</p>
30		<p>Роль покрытосеменных в развитии растениеводства</p>	<p>Называть основные культурные растения различных семейств. Устанавливать отличительные особенности твёрдой и мягкой, озимой и яровой форм пшеницы, разновидностей капусты. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебных проектов о хлебных зерновых культурах, овощах</p>
31		<p>Контрольно- обобщающий урок <i>«Промежуточная контрольная работа»</i></p>	<p>Определять и классифицировать представителей царства Растения, приводить примеры цветковых растений различных семейств. Описывать характерные особенности растений различных систематических групп. Устанавливать филогенетические связи между отделами растений, делать выводы об эволюции растительного мира. Обосновывать роль мхов, папоротников, голосеменных и покрытосеменных в естественных</p>

			экосистемах.
32	ГЛАВА 4. ЖИВОТНЫЕ – ПОТРЕБИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА (30 часов)	Царство животные	Выявлять отличительные признаки царства Животные. Описывать основные симметрии многоклеточных животных, наиболее значимые события в эволюции животного мира. Использовать различные источники информации для подготовки сообщений и презентации учебных проектов о происхождении и развитии животного мира
33		Подцарство Одноклеточные. Роль одноклеточных в экосистемах	Выявлять характерные признаки подцарства Одноклеточные, типа Саркожгутиконосцы. Приводить примеры представителей типа. Распознавать представителей подцарства и типа по рисункам, фотографиям. Обосновывать роль простейших в экосистемах
34		Подцарство Одноклеточные. Тип Споровики. Тип Инфузории	Описывать и выявлять характерные признаки типов Споровики, Инфузории. Характеризовать роль представителей типов в экосистемах и жизни человека. Устанавливать взаимосвязь в строении и размножении малярийного плазмодия в связи с паразитическим образом жизни. Распознавать представителей типов Споровики и Инфузории на таблицах, фотографиях, микропрепаратах. Приводить доказательства более сложной организации инфузорий по сравнению с представителями других типов. Раскрывать роль простейших в экосистемах
35		Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные	Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей многоклеточных животных. Обосновывать выводы об усложнении живой природы в ходе эволюции. Выделять признаки наиболее вероятного предка многоклеточных беспозвоночных. Раскрывать роль беспозвоночных в экосистемах
36		Тип	Выявлять характерные признаки типа

		Кишечнополостные	<p>Кишечнополостные. Приводить примеры представителей разных классов типа Кишечнополостные. Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах. Характеризовать признаки более высокой организации кишечнополостных по сравнению с простейшими. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и жизнедеятельности гидры обыкновенной. Раскрывать роль кишечнополостных в экосистемах</p>
37 38		Тип Плоские черви	<p>Выделять характерные особенности типа Плоские черви. Распознавать представителей классов плоских червей по таблицам, рисункам, фотографиям. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения, образом жизни и средой обитания плоских червей. Применять в повседневной жизни правила личной гигиены с целью предупреждения заболеваний, вызываемых паразитическими видами плоских червей. Обосновывать вклад отечественных учёных в развитие паразитологии. Раскрывать роль плоских червей в экосистемах</p>
39		Тип Круглые черви	<p>Описывать характерные особенности типа Круглые черви. Устанавливать черты более высокой организации круглых червей по сравнению с плоскими - появление первичной полости тела. Распознавать представителей круглых червей, используя наглядные средства. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения, жизнедеятельности и средой обитания круглых червей. Применять в повседневной жизни правила личной гигиены с целью предупреждения заболеваний, вызываемых паразитическими видами круглых червей</p>
40		Тип Кольчатые черви. Роль червей в почвенных	<p>Выявлять черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми червями —</p>

		экосистемах	наличие замкнутой кровеносной системы и вторичной полости тела. Распознавать и классифицировать представителей типа Кольчатые черви. Устанавливать взаимосвязь между строением и жизнедеятельностью дождевого червя с обитанием в почве. Сравнивать представителей разных классов кольчатых червей. Обосновывать значение дождевых червей в почвообразовании. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебных проектов о роли кольчатых червей в экосистемах и жизни человека
41 42		Тип Моллюски. Основные классы моллюсков	Выявлять характерные признаки типа Моллюски, приводить примеры его представителей. Распознавать, сравнивать и классифицировать представителей классов Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и образом жизни представителей типа Моллюски. Обосновывать роль моллюсков в водных экосистемах.
43		Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	Выявлять характерные признаки классов типа Членистоногие, черты более высокой организации по сравнению с кольчатыми червями. Определять представителей класса Ракообразные на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь строения речного рака с условиями среды его обитания. Описывать роль членистоногих в водных экосистемах и жизни человека.
44		Тип Членистоногие. Класс Паукообразные	Выявлять характерные признаки паукообразных. Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, коллекциям, фотографиям. Распознавать ядовитых паукообразных. Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных с их хищным и паразитическим образом жизни. Объяснять необходимость мер профилактики клещевого энцефалита и

			болезни Лайма.
45		Тип Членистоногие. Класс Насекомые	Описывать характерные признаки внешнего и внутреннего строения представителей класса Насекомые. Устанавливать взаимосвязь строения насекомых с образом их жизни и средой обитания
46		Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Размножение, развитие, разнообразие	Выявлять черты более высокой организации насекомых по сравнению с представителями других классов в процессе выполнения лабораторной работы. Определять, сравнивать и классифицировать представителей различных отрядов класса Насекомые, используя коллекции, рисунки, фотографии. Устанавливать различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых. Оценивать роль насекомых в экосистемах и жизни человека.
47		Контрольно- обобщающий урок «Беспозвоночные животные»	Описывать основные признаки беспозвоночных животных Называть представителей беспозвоночных животных. Обосновывать выводы об усложнении живой природы в ходе эволюции.
48		Тип Хордовые	Описывать основные признаки типа Хордовые. Сравнивать особенности строения бесчерепных и позвоночных животных. Выявлять черты более высокой организации ланцетника по сравнению с беспозвоночными, позвоночных животных по сравнению с бесчерепными. Обосновывать выводы о родстве бесчерепных и позвоночных животных
49 50		Надкласс Рыбы Лабораторная работа №4	Описывать особенности внешнего и внутреннего строения рыб. Выявлять черты приспособленности к обитанию в водной среде. Обосновывать роль представителей надкласса в водных экосистемах. Изучать внешнее и внутреннее строение на основе наблюдений в процессе выполнения

			<p>лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием</p>
51		Класс Хрящевые рыбы	<p>Описывать внешнее и внутреннее строение рыб в связи с жизнью в водной среде.</p> <p>Выявлять признаки более низкой организации хрящевых рыб по сравнению с костными. Распознавать и классифицировать представителей хрящевых рыб по таблицам, рисункам, фотографиям. Наблюдать и описывать поведение рыб.</p> <p>Обосновывать роль хрящевых рыб в экосистемах и жизни человека, необходимость их охраны</p>
52		Класс Костные рыбы	<p>Описывать основные признаки класса Костные рыбы.</p> <p>Определять и сравнивать представителей костных рыб по таблицам, рисункам, фотографиям, влажным препаратам.</p> <p>Выявлять черты более высокой организации костных рыб по сравнению с хрящевыми, лучепёрых по сравнению с лопастепёрыми.</p>
53 54		Класс Земноводные	<p>Описывать особенности внешнего и внутреннего строения земноводных. Выявлять прогрессивные признаки в строении систем органов земноводных по сравнению с рыбами. Определять и классифицировать представителей земноводных по таблицам, фотографиям, рисункам, натуральным объектам.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и размножения земноводных с условиями их обитания.</p> <p>Наблюдать стадии индивидуального развития лягушки.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки учебных проектов о разнообразии земноводных</p>
55		Класс	Называть и описывать общие признаки

56		Пресмыкающиеся	<p>класса Пресмыкающиеся. Определять и классифицировать пресмыкающихся по натуральным объектам, рисункам, фотографиям. Сравнить пресмыкающихся и земноводных, делать выводы о причинах их сходства и различия. Устанавливать черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Приводить примеры представителей разных отрядов пресмыкающихся</p>
57		Класс Птицы	<p>Описывать особенности внешнего строения птиц в процессе выполнения лабораторной работы. Распознавать птиц в природе, а также на таблицах, рисунках, фотографиях. Сравнить строение птиц и пресмыкающихся, делать выводы о происхождении птиц. Устанавливать связь внешнего и внутреннего строения птиц с их приспособленностью к полёту. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>
58		Птицы наземных и водных экосистем	<p>Описывать особенности строения и образа жизни птиц в связи с жизнью в определённых экосистемах. Обосновывать необходимость охраны птиц наземных и водных экосистем. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебных проектов о разнообразии экологических групп птиц</p>
59		Класс Млекопитающие	<p>Описывать основные признаки млекопитающих. Распознавать и классифицировать конкретных представителей класса на рисунках, фотографиях, таблицах. Сравнить млекопитающих с пресмыкающимися, делать выводы о происхождении млекопитающих, более высоком уровне их организации. Объяснять причины высокого уровня обмена веществ и теплокровности млекопитающих</p>
60		Особенности размножения и развития	<p>Сравнить особенности размножения представителей первозверей и зверей, сумчатых и плацентарных</p>

		млекопитающих	млекопитающих. Обосновывать выводы о происхождении млекопитающих. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о первозверях, разнообразии сумчатых и плацентарных млекопитающих
61		Млекопитающие различных экосистем. Роль птиц и млекопитающих в жизни человека	Описывать характерные особенности внешнего и внутреннего строения, образа жизни млекопитающих различных экосистем. Приводить примеры представителей млекопитающих различных экосистем, редких и исчезающих видов. Определять представителей млекопитающих различных экосистем, используя натуральные объекты, рисунки, фотографии. Обосновывать необходимость охраны редких видов млекопитающих и экосистем. Оценивать значение птиц и млекопитающих в жизни и хозяйственной деятельности человека. Называть предков домашних птиц млекопитающих, их основные породы
62	ГЛАВА 5. БАКТЕРИИ, ГРИБЫ – РАЗРУШИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА. ЛИШАЙНИКИ (4 часа)	Царство бактерии	Описывать характерные признаки бактерий. Приводить примеры автотрофных и гетеротрофных бактерий, бактерий — возбудителей заболеваний человека. Раскрывать значение бактерий в экосистемах, деятельности человека. Применять в повседневной жизни правила личной гигиены с целью предупреждения заболеваний, вызываемых бактериями
63		Царство грибы	Описывать признаки одноклеточных и многоклеточных грибов. Сравнивать особенности строения грибов с особенностями строения растений и животных. Устанавливать связь строения вегетативного тела гриба со способом его питания. Объяснять средообразующую роль грибов в природе.
64		Роль грибов в природе и жизни	Описывать признаки грибов различных экологических групп.

		человека	<p>Распознавать и классифицировать съедобные, ядовитые и паразитические грибы по натуральным объектам, рисункам, фотографиям. Оценивать роль грибов в экосистемах.</p> <p>Соблюдать правила сборки плодовых тел шляпочных грибов.</p> <p>Осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами</p>
65		Лишайники	<p>Описывать особенности строения, роста и размножения лишайников; условия их обитания; основные компоненты лишайника как симбиотического организма.</p> <p>Распознавать накипные, листоватые и кустистые лишайники.</p> <p>Раскрывать роль лишайников в экосистемах.</p> <p>Использовать электронные ресурсы для подготовки учебных проектов о разнообразии лишайников и лишеноиндикации</p>
66	ГЛАВА 6. БИОРАЗНООБРАЗИЕ (5 часов)	Видовое разнообразие.	<p>Называть и определять исчезнувшие виды растений и животных на рисунках и фотографиях.</p> <p>Оценивать значение видového разнообразия для поддержания устойчивости экосистемы.</p> <p>Устанавливать причины сокращения видového разнообразия в процессе эволюции и в результате деятельности человека.</p> <p>Прогнозировать последствия сокращения видového разнообразия для целостности биосферы.</p>
67		Экосистемное разнообразие и деятельность человека	<p>Описывать естественные и искусственные экосистемы, лесные и степные экосистемы.</p> <p>Объяснять причины сокращения экосистем лесов и степей.</p> <p>Прогнозировать последствия сокращения естественных экосистем для биосферы</p>
68		Пути сохранения биоразнообразия	<p>Называть и определять некоторые редкие и исчезающие виды, включённые в федеральную и региональную Красные книги, по рисункам, фотографиям.</p> <p>Знать наиболее известные особо охраняемые природные территории (ООПТ) России и своего края.</p>

			<p>Оценивать значение Красных книг и ООПТ.</p> <p>Объяснять роль биосферных заповедников.</p> <p>Прогнозировать последствия сокращения численности популяций редких видов.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки учебных проектов о сохранения видового и экосистемного разнообразия</p>
69		Итоговая контрольная работа	<p>Называть и характеризовать органы и системы органов растительного и животного организмов.</p> <p>Объяснять роль представителей различных царств живой природы в природных сообществах и биосфере в целом.</p> <p>Определять средообразующую роль представителей различных царств.</p> <p>Излагать собственную точку зрения на способы сохранения биоразнообразия</p>
70		Повторение «Разнообразие живых организмов»	<p>Называть и характеризовать органы и системы органов растительного и животного организмов.</p> <p>Объяснять роль представителей различных царств живой природы в природных сообществах и биосфере в целом.</p> <p>Определять средообразующую роль представителей различных царств.</p> <p>Излагать собственную точку зрения на способы сохранения биоразнообразия</p>

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (четвертый год), класс 8

№	Название раздела/ количество часов, отводимых на освоение раздела	Название темы	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<i>Человек. Культура здоровья. 8 класс (70 ч.)</i>			
1	ВВЕДЕНИЕ (4 часа)	Науки об организме человека	<p>Знать и описывать методы изучения организма человека; объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине; объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика; выделять специфические особенности человека как биосоциального существа; характеризовать</p>

			основные открытия ученых на различных этапах становления наук о человеке.
2		Входная контрольная работа	
3		Культура здоровья – основа полноценной жизни <i>Лабораторная работа №1 «Мониторинг физического развития учащегося»</i>	Характеризовать основные типы здоровья человека. Выполнять правила ведения, направленные на сохранение и поддержание здоровья человека. <i>Сохранение здоровья на территории ХМАО.</i>
4		Обобщающий урок «Культура здоровья»	Обобщение и систематизация знаний по системе жизнеобеспечения. Закрепить знания о системах жизнеобеспечения.
5-6	ГЛАВА 1. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ, СРЕДА И ОБРАЗ ЖИЗНИ – ФАКТОРЫ ЗДОРОВЬЯ (8 часов)	Клетка – структурная единица организма	Называть и определять органоиды клетки и их функции; устанавливать различия между растительной и животной клеткой; приводить доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмах; закрепить знания о строении и функциях клеточных органоидов.
7		Соматические и половые клетки. Деление клеток	Характеризовать стадии митоза и мейоза. Описывать основные процессы, протекающие на различных стадиях деления соматических и половых клеток. Сравнивать половые и соматические клетки, процессы митоза и мейоза, их значение. Раскрывать биологический смысл митоза и мейоза. Формировать представление о материальных основах наследственности. Использовать ресурсы электронного приложения для подготовки сообщения о митозе и мейозе
8		Наследственность и здоровье	Характеризовать доминантные и рецессивные признаки человека. Раскрывать характерные закономерности наследования основных признаков человека. Объяснять связь генов и хромосом.

		<p>Аргументировать представления о наследственной информации как общем свойстве всех живых организмов. Находить необходимую информацию в электронном приложении для подготовки сообщения о доминантных и рецессивных признаках</p>
9	<p>Наследственная и ненаследственная изменчивость</p>	<p>Характеризовать виды изменчивости. Приводить примеры мутаций и модификаций. Описывать основные методы изучения изменчивости человека, значение разных видов изменчивости. Объяснять причины наследственной (мутационной и комбинативной) и ненаследственной изменчивости. Использовать информационные ресурсы, в том числе электронного приложения, для подготовки сообщения о биологическом значении мутаций</p>
10	<p>Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование</p>	<p>Характеризовать основные заболевания, связанные с изменениями генов, структуры и числа хромосом у человека. Описывать роль медико-генетического консультирования в диагностике аномалий у человека. Развивать представления о наследственной изменчивости. Объяснять наследственную предрасположенность к отдельным заболеваниям. Характеризовать методы исследования наследственных болезней.</p>
11	<p>Факторы окружающей среды и здоровье</p>	<p>Называть факторы окружающей среды и их влияние на здоровье человека; определять понятия по теме урока; объяснять: каковы последствия влияния на живую природу антропогенных факторов.</p>
12	<p>Образ жизни и здоровье. <i>Анкета «Самооценка текущего состояния здоровья»</i></p>	<p>Называть основные условия, влияющие на здоровье человека, условия здорового образа жизни. Объяснять и прогнозировать влияние здорового и рискованного</p>

			<p>образа жизни на состояние организма человека.</p> <p>Обосновывать необходимость ведения здорового образа жизни.</p> <p>Действовать в пользу собственного здоровья и здоровья окружающих в ситуациях выбора и принятия решений.</p>
13	<p>ГЛАВА 2. ЦЕЛОСТНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА – ОСНОВА ЕГО ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (6 часов)</p>	<p>Компоненты организма человека. <i>Лабораторная</i> <i>работа №2</i> <i>«Изучение</i> <i>микроскопического</i> <i>строения тканей</i> <i>организма человека»</i></p>	<p>Характеризовать типы тканей человека и иллюстрировать их примерами.</p> <p>Различать и сравнивать ткани, органы и системы органов, используя различные ресурсы.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения и функций, тканей, органов и систем органов человека.</p> <p>Определять ткани в процессе лабораторной работы «Ткани организма человека».</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения по теме урока</p>
14		<p>Строение и принципы работы нервной системы</p>	<p>Характеризовать структурные компоненты нейрона, части нервной системы, отделы вегетативной нервной системы.</p> <p>Описывать строение нервной клетки, функции, выполняемые разными частями и отделами нервной системы.</p> <p>Сравнивать и различать части нервной системы по расположению, функциям.</p> <p>Обосновывать представление о развитии нервной системы в онтогенезе</p>
15		<p>Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция.</p>	<p>Называть основные элементы рефлекторной дуги, виды безусловных и условных рефлексов. Приводить примеры биологически активных веществ, осуществляющих гуморальную регуляцию. Описывать вклад И.П.Павлова в развитие отечественной науки.</p> <p>Сравнивать нервную и гуморальную регуляцию.</p>

			Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта о научной деятельности И.П. Павлова
16		Внутренняя среда организма – основа его целостности. Кровь.	Называть компоненты внутренней среды организма, форменные элементы крови. Описывать химический состав плазмы, функции крови, значение внутренней среды организма. Объяснять взаимосвязь формы и строения эритроцитов с их функциями. Называть кроветворные органы. Объяснять особенности строения лейкоцитов и тромбоцитов в связи с выполняемыми функциями, механизм свёртывания крови.
17		Иммунитет. Иммунология и здоровье	Выделять существенные признаки иммунитета; объяснять причины нарушения иммунитета; называть органы иммунной системы; давать определение термину иммунитет; различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток; характеризовать периоды болезни; приводить примеры инфекционных заболеваний; объяснять механизм различных видов иммунитета, проявление тканевой несовместимости.
18		Контрольно-обобщающий урок «Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности»	
19	ГЛАВА 3. ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА И ЗДОРОВЬЕ (7 часов)	Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей.	Распознавать на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости); выделять существенные признаки опорно-двигательной системы человека; называть функции опорно-двигательной системы; описывать химический состав костей; объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей.

20		Общее строение скелета. Осевого скелет.	Называть и описывать особенности строения скелета человека; распознавать на наглядных пособиях и таблицах составные части скелета человека; объяснять взаимосвязь гибкости тела человека и строение его позвоночника; называть компоненты осевого скелета.
21		Добавочный скелет. Соединение костей.	Называть компоненты добавочного скелета; определять и характеризовать типы соединения костей.
22		Мышечная система. Строение и функции мышц.	Объяснять особенности строения мышц. Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц.
23		Основные группы скелетных мышц.	Объяснять механизмы регуляции работы мышц; называть последствия гиподинамии; описывать энергетику мышечного сокращения; различать механизм статической и динамической работы; называть факторы развития плоскостопия.
24		Осанка. Первая помощь при травмах скелета. <i>Лабораторная работа №3 «Выявление нарушений осанки»</i> <i>Практическая работа №1 «Закрытые переломы: голени, костей таза, плечевой кости, предплечья», «Первая помощь при растяжении суставов»</i>	Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внутренних органов при нарушении осанки; называть причины искривления позвоночника; проанализировать правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предметов; перечислять повреждения опорно-двигательной системы; описывать приемы оказания первой помощи при переломах.
25		Обобщающий урок по теме: «Опорно-двигательная система и здоровье»	Характеризовать компоненты опорно-двигательной системы, части скелета, группы мышц. Распознавать части скелета, группы мышц, типы соединения костей на таблицах, моделях. Описывать функции опорно-двигательной системы в целом и её компонентов.

			<p>Объяснять значение двигательной активности, сбалансированного питания для роста и развития опорно-двигательного аппарата. Устанавливать взаимосвязь строения с выполняемыми функциями при рассмотрении костей, суставов, мышц. Оценивать состояние осанки, выявлять плоскостопие на основе результатов самонаблюдений. Оказывать первую доврачебную помощь при травмах скелета, работать в группе.</p>
26	<p>ГЛАВА 4. СИСТЕМЫ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ. ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ (27 часов)</p>	<p>Строение сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Называть строение и роль кровеносной системы; распознавать и описывать на таблицах систему органов кровообращения, органы кровеносной системы; описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения; давать определения терминам.</p>
27		<p>Работа сердца</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями; описывать расположение сердца в организме, строение сердца; узнавать по рисунку структурные компоненты строения сердца; знать свойства сердечной мышцы; раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла; характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца; характеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы.</p>
28-29		<p>Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. <i>Лабораторная работа №4 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа», «Реакция ССС на дозированную нагрузку: подсчёт пульса и АД до и</i></p>	<p>Устанавливать зависимость кровоснабжения органов от нагрузки; называть факторы, влияющие на движение крови; описывать механизм измерения артериального давления; выявлять причины изменения давления в артериях, венах, капиллярах; объяснять опасность повышения артериального давления</p>

		<i>после нагрузки»</i>	
30		Первая помощь при обмороках и кровотечениях. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	Знать виды кровотечения; меры оказания первой помощи; знать свойства сердечной мышцы; раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла; характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца; характеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы.
31		Лимфатическая система	Называть структурные компоненты лимфатической системы. Описывать и объяснять роль лимфатической системы в организме человека, её связь с формированием иммунитета, особенности движения лимфы по лимфатическим сосудам. Сравнить состав лимфы и плазмы, их значение.
32		Промежуточная контрольная работа	
33		Строение и функции органов дыхания	Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознавать на таблицах органы дыхательной системы. Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека. Узнавать по немым рисункам органы дыхания. Называть этапы дыхания. Иметь представление о газообмене в легких и тканях. Знать механизмы и значение газообмена в легких и тканях.
34-35		Этапы дыхания. Лёгочные объёмы. Регуляция дыхания	Иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. Называть расположение центров дыхательной системы. Называть причины горной болезни. Давать определение термину дыхание.
36		Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях	Устанавливать зависимость кровоснабжения органов от нагрузки; называть факторы, влияющие на движение крови;

		<p>дыхания. <i>Лабораторная работа №5 «Определение частоты дыхания. ЖЕЛ»</i></p>	<p>описывать механизм измерения артериального давления; выявлять причины изменения давления в артериях, венах, капиллярах; объяснять опасность повышения артериального давления</p>
37-38		<p>Обмен веществ. Питание. Пищеварение. Органы пищеварительной системы</p>	<p>Называть этапы пищеварения, обмена веществ. Описывать и объяснять процессы, протекающие в ходе обмена веществ, связь белкового, углеводного, жирового обменов, роль ферментов в реакциях обмена. Прогнозировать последствия дефицита белков в пище для здоровья человека. Характеризовать органы пищеварительной системы, железы, участвующие в пищеварении. Распознавать органы пищеварения на таблицах, рисунках. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов пищеварительной системы. Подготавливать сообщения о результатах воздействия факторов среды на пищеварительную систему.</p>
39		<p>Пищеварение в полости рта. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал»</i></p>	<p>Называть и описывать виды зубов, функции, выполняемые резцами, клыками, коренными зубами. Объяснять особенности пищеварения в полости рта, необходимость соблюдения правил личной гигиены. Выполнять лабораторную работу «Расщепление веществ в ротовой полости». Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>
40		<p>Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке</p>	<p>Называть основные компоненты желудочного и поджелудочного сока, желчи. Объяснять процесс пищеварения в желудке, двенадцатиперстной кишке, роль рвотного рефлекса для организма, необходимость</p>

			употребления свежей, качественной пищи, сбалансированного питания, соблюдения правил гигиены во время приёма пищи.
41		Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени	Называть отделы кишечника, симптомы аппендицита. Объяснять особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике, барьерную роль печени, взаимосвязь строения и функций стенки тонкого кишечника. Прогнозировать последствия нарушения бактериальной флоры кишечника, несоблюдения правил гигиены органов пищеварения. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о роли печени в организме человека
42		Регуляция пищеварения	Называть и описывать основные методы исследования пищеварительной системы. Объяснять механизмы нервной и гуморальной регуляции процессов пищеварения. Прогнозировать влияние культуры питания, положительного эмоционального состояния на процесс пищеварения. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о сущности и значении опытов И.П. Павлова, связанных с изучением процесса пищеварения
43		Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен веществ	Называть продукты, содержащие необходимые для организма человека вещества. Объяснять роль белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей в обмене веществ. Прогнозировать последствия нарушения полноценного, сбалансированного питания для организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебных проектов о вкусной и здоровой пище, рациональном питании
44		Витамины и их	Называть группы витаминов,

		<p>значение для организма.</p>	<p>продукты, в которых они содержатся. Описывать значение конкретных витаминов для нормального роста и развития организма, симптомы гипо- и авитаминоза.</p> <p>Объяснять и прогнозировать последствия гипо- и авитаминоза.</p> <p>Находить информацию, используя различные ресурсы, и подготавливать учебные проекты, сообщения о роль витаминов в жизнедеятельности организма</p>
45		<p>Культура питания. Особенности питания детей и подростков</p>	<p>Называть среднесуточные энергетические затраты, правила питания детей и подростков.</p> <p>Описывать и составлять суточный рацион питания.</p> <p>Объяснять важность сбалансированного питания для здоровья человека.</p> <p>Извлекать необходимую информацию о рациональном питании из различных информационных источников.</p>
46		<p>Составление рациона питания. <i>Практическая работа №2</i></p>	<p>Выполнять практическую работу «Составление суточного пищевого рациона».</p> <p>Проводить самонаблюдение «Определение достаточности питательных веществ».</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p>Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах самонаблюдения.</p>
47		<p>Пищевые отравления и их предупреждение. <i>«Первая помощь при отравлениях»</i></p>	<p>Называть и описывать основные виды пищевых отравлений, симптомы и меры по их профилактике. Оказывать первую помощь при пищевых отравлениях.</p> <p>Объяснять, опираясь на личный опыт, необходимость соблюдения гигиены и правил приготовления пищи для</p>

			профилактики желудочно-кишечных заболеваний.
48-49		Строение и функции мочевыделительной системы. Мочеобразование и ее регуляция	<p>Характеризовать и описывать органы выделительной и мочевыделительной систем, структурные компоненты почек. Распознавать органы выделения на таблицах, используя различные ресурсы.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения и функций почек</p> <p>Описывать фазы мочеобразования, сравнивать состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи. Объяснять механизмы регуляции мочеобразования, правила гигиены мочевыделительной системы. Прогнозировать последствия влияния различных факторов на функции почек</p>
50		Строение и функции кожи	<p>Называть и описывать основные компоненты кожи.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями, правила гигиены при уходе за кожей, волосами, ногтями. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебных проектов о культуре ухода за кожей, волосами, ногтями, личной гигиене и подростковой моде</p>
51		Культура ухода за кожей. Болезни кожи. Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание	<p>Обосновывать с анатомо-физиологической точки зрения правила гигиены кожи.</p> <p>Применять в повседневной жизни гигиенические требования к одежде и обуви, правила ухода за волосами, ногтями.</p> <p>Устанавливать причины кожных заболеваний.</p> <p>Прогнозировать последствия нарушения норм и правил личной гигиены.</p> <p>Объяснять роль кожи в обеспечении терморегуляции организма. Аргументировать значение закаливания для физического здоровья. Оказывать первую помощь при основных повреждениях кожи.</p>

52		<p>Обобщающий урок «Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья»</p>	<p>Распознавать органы выделения и компоненты кожи на таблицах, рисунках, муляжах. Объяснять строение и функции органов выделительной системы, процессы образования мочи, регуляции мочеобразования, правила гигиены выделительной системы. Обосновывать роль кожи в терморегуляции. Устанавливать причины кожных заболеваний, меры их профилактики. Применять знания о принципах закаливания и опыт оказания первой помощи при повреждении кожи в повседневной жизни</p>
53	<p>ГЛАВА 5. РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА И ЗДОРОВЬЕ (3 часа)</p>	<p>Строение и функции репродуктивной системы.</p>	<p>Называть компоненты мужской и женской половых систем человека и выполняемые ими функции. Описывать процессы: овуляции, менструации и поллюции, этапы эмбрионального развития человека. Использовать различные источники информации для подготовки сообщений о значении репродуктивного здоровья.</p>
54		<p>Внутриутробное развитие и рождение ребенка</p>	<p>Описывать основные периоды внутриутробного развития человека. Обосновывать правила гигиены при беременности и кормлении ребёнка. Аргументировать необходимость соблюдения правил гигиены и питания беременной, кормящей матери. Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки сообщений о влиянии образа жизни матери на рождение и развитие здорового ребёнка</p>
55		<p>Репродуктивное здоровье</p>	<p>Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье. Называть меры профилактики заболеваний, передаваемых половым путем. Раскрывать вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на</p>

			развитие плода. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции.
56	ГЛАВА 6. СИСТЕМЫ РЕГУЛЯЦИИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЕ (7 часов)	Центральная нервная система. Спинной мозг	Называть и описывать структурные компоненты спинного мозга, его функции. Устанавливать взаимосвязь строения и функций спинного мозга. Прогнозировать последствия травм позвоночника и спинного мозга. Использовать информационные ресурсы для подготовки проекта о достижениях медицины в области изучения спинного мозга
57-58		Головной мозг: задний и средний мозг. Промежуточный мозг. Конечный мозг.	Называть отделы головного мозга. Обосновывать функции изучаемых отделов. Распознавать отделы головного мозга на таблицах, иллюстрациях учебника, материалах электронного приложения. Устанавливать взаимосвязь строения и функций заднего и среднего мозга, значение отделов головного мозга в рефлекторной деятельности организма. Называть функции отделов головного мозга. Распознавать отделы головного мозга на иллюстративных материалах. Сравнить отделы головного мозга человека и млекопитающих, делать выводы о причинах сходства и различий.
59		Соматический и вегетативный отделы нервной системы	Выявлять особенности работы соматического и вегетативного отделов нервной системы. Сравнить функции симпатической и парасимпатической систем. Делать вывод о значении связей отделов нервной системы для обеспечения целостности организма.
60		Эндокринная система. Гуморальная регуляция.	Называть железы внутренней секреции и железы смешанной секреции. Объяснять работу желез внутренней секреции.

			<p>Прогнозировать последствия нарушения деятельности желез внутренней секреции.</p> <p>Сравнивать и анализировать механизмы нервной и гуморальной регуляции.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки к уроку.</p>
61		<p>Строение и функции желез внутренней секреции</p>	<p>Устанавливать особенности строения и основные функции желез внутренней секреции.</p> <p>Объяснять причины и прогнозировать последствия изменения функций желез внутренней секреции.</p> <p>Обосновывать связь нервной системы с железами внутренней секреции.</p>
62		<p>Обобщающий урок по теме: «Системы регуляции жизнедеятельности и здоровья»</p>	<p>Описывать структурные компоненты и функции спинного мозга, отделы головного мозга.</p> <p>Обосновывать роль ЦНС в рефлекторной деятельности организма. Объяснять взаимосвязь строения и функций спинного и головного мозга, эндокринных желез; симпатической и парасимпатической частей вегетативной нервной системы.</p> <p>Прогнозировать последствия нарушения функций спинного и отделов головного мозга, эндокринных желез для жизнедеятельности организма.</p> <p>Применять знания в ситуациях выбора в пользу собственного здоровья</p>
63	<p>ГЛАВА 7. СВЯЗЬ ОРГАНИЗМА С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ. СЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ (8 часов)</p>	<p>Органы чувств. Анализаторы</p>	<p>Называть органы чувств, отделы анализаторов.</p> <p>Объяснять основной механизм работы анализаторов.</p> <p>Сравнивать понятия «органы чувств» и «анализаторы».</p> <p>Оценивать роль органов чувств как связующего звена между организмом и внешней средой.</p>
64		<p>Зрительный анализатор.</p>	<p>Называть компоненты органа зрения, зрительного анализатора.</p> <p>Объяснять механизм работы зрительного анализатора, процесс аккомодации, значение органа зрения. Соблюдать гигиенические</p>

		<p>правила и нормы, направленные на сохранение зрения.</p> <p>Проводить самонаблюдения «Выявление слепого пятна на сетчатке глаза», «Работа хрусталика»</p>
65	<p>Слуховой и вестибулярный анализаторы</p>	<p>Называть отделы органа слуха. Описывать и сравнивать механизмы работы слухового и вестибулярного анализаторов. Обосновывать правила гигиены слуха. Проводить самонаблюдение «Влияние давления в носовой полости на давление в среднем ухе».</p> <p>Обобщать результаты самонаблюдения, делать выводы.</p>
66	<p>Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы</p>	<p>Называть органы мышечного и кожного чувства, обоняния и вкуса. Объяснять механизм работы вкусового, обонятельного, кожного и двигательного анализаторов. Устанавливать взаимосвязи действия различных анализаторов в организме. Характеризовать значение органов чувств во взаимосвязи с окружающей средой.</p>
67	<p>Гигиена органов чувств и здоровье</p>	<p>Называть основные заболевания органов слуха, зрения.</p> <p>Выполнять правила гигиены органов слуха и зрения.</p> <p>Объяснять необходимость соблюдения основных правил гигиены органов чувств для организма.</p> <p>Оказывать первую помощь при травмах органа зрения.</p>
68	<p>Обобщающий урок по теме: «Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы»</p>	<p>Описывать сенсорные системы. Объяснять связь организма с внешней средой. Применять знания в ситуациях выбора в пользу собственного здоровья.</p>
69	<p>Итоговая контрольная работа</p>	<p>Применять знания о строении организма и результаты самонаблюдений в конкретных жизненных ситуациях. Проявлять компетентность здоровьесбережения.</p> <p>Делать выбор в пользу собственного здоровья и здоровья</p>

		окружающих людей в ситуациях выбора и принятия решений. Доказывать сформированность информационной и коммуникативной компетентностей в процессе работы с различными источниками информации, общение в режиме диалога
70		Повторение: Человек. Культура здоровья.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (пятый год), класс 9

№	Название раздела/ количество часов, отводимых на освоение раздела	Название темы	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<i>Живые системы и экосистемы. 9 класс (68 ч.)</i>			
1	ВВЕДЕНИЕ. ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ (3 часов)	Живые системы и экосистемы. Почему важно их изучать (1 ч.)	Называть живые системы и экосистемы, иллюстрировать их примерами. Описывать свойства живых систем. Устанавливать иерархию живых систем и экосистем. Обосновывать значение наук, изучающих живые системы и экосистемы. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о живых системах.
2		Методы биологического познания (1 ч.)	Называть ведущие методы биологического познания. Сравнить наблюдение и эксперимент. Понимать основные закономерности развития научного познания. Использовать различные источники информации для характеристики основных методов научного познания, предметов изучения биологических дисциплин.
3		Входная контрольная работа (1 ч.)	
4	ГЛАВА 1. ОРГАНИЗМ (22 часов)	Организм – целостная саморегулирующаяся система	Называть и описывать свойства организма как живой системы. Устанавливать взаимосвязь компонентов организма. Объяснять сущность процессов, лежащих в основе поведения

			организма. Обосновывать взаимосвязь организма с внешней средой, процессы саморегуляции организма.
5-6		Размножение и развитие организмов	<p>Описывать этапы эмбрионального развития, типы постэмбрионального развития.</p> <p>Сравнивать половое и бесполое размножение, наружное и внутреннее оплодотворение, прямое и непрямое развитие.</p> <p>Делать выводы об организме как целостной живой системе.</p> <p>Приводить примеры размножения растений различными способами.</p> <p>Объяснять значение разнообразных способов размножения конкретных растений.</p>
7-8		Определение пола. Половое созревание. Возрастные периоды онтогенеза человека	<p>Объяснять механизмы хромосомного определения пола.</p> <p>Обосновывать причины и последствия полового созревания.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о факторах, способствующих сохранению здоровья подростка во время полового созревания.</p> <p>Обосновывать необходимость ведения здорового образа жизни.</p>
9		Наследственность и изменчивость – свойства организма	<p>Определять наследственность и изменчивость как общие свойства живых организмов, гомологичные хромосомы, аллельные гены, гомо- и гетерозиготы. Сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость.</p> <p>Применять генетическую символику при составлении схем наследования.</p>
10-13		Основные законы наследования признаков	<p>Определять понятия и положения основных законов генетики.</p> <p>Объяснять наследование аллельных генов с позиций законов Менделя, наследование неаллельных генов, наследование, сцепленное с полом.</p> <p>Использовать различные источники информации для подготовки сообщения о жизнедеятельности Г. Менделя.</p>
14		Решение генетических задач	<p>Применять знания при решении задач на моно- и дигибридное</p>

		<i>Практическая работа №1</i>	скрещивание, наследование, сцепленное с полом.
15-16		Закономерности наследственной изменчивости	Описывать виды мутационной изменчивости, иллюстрировать их примерами. Выявлять источники комбинативной и мутационной изменчивости. Оценивать роль наследственной изменчивости для эволюции живой природы, значение искусственного мутагенеза, влияние различных мутагенов на здоровье человека.
17		Контрольно-обобщающий урок	Сравнивать способы размножения, особенности детей в разные возрастные периоды развития, виды наследственной изменчивости. Объяснять механизмы хромосомного определения пола, основные закономерности наследования признаков человека, причины мутационной изменчивости. Прогнозировать возможные последствия влияния на организм мутагенов. Применять знания при решении генетических задач.
18		Экологические факторы и их действие на организм	Сравнивать виды экологических факторов и иллюстрировать их примерами. Описывать основные закономерности действия экологических факторов.
19		Адаптация организмов к условиям среды	Описывать и обосновывать приспособительное значение явлений скрытой жизни у растений, анабиоза, оцепенения, спячки, зимнего сна у животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения об адаптации организмов.
20		Влияние природных факторов на организм человека	Называть и описывать основные расы человека, географические группы людей. Устанавливать причины появления разных рас и географических групп. Обосновывать приспособительное значение географических групп к условиям обитания, правила быта,

			принятые у коренных народов.
21		Ритмичная деятельность организмов	Устанавливать связи между суточными ритмами и физиологическими процессами в организме человека, изменением длины светового дня, сезонными изменениями в природе и процессами жизнедеятельности. Оценивать важность знаний о ритмичной деятельности организма для поддержания здоровья.
22		Ритм сна и бодрствования. Значение сна	Описывать и сравнивать фазы сна. Объяснять сущность процессов, протекающих в организме во время сна. Применять в ситуациях повседневной жизни гигиенические рекомендации по продолжительности и условиям сна.
23		Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс	Описывать стресс как общую реакцию организма в ответ на влияние стрессоров. Сравнить стадии стресса. Прогнозировать последствия действия экстремальных факторов на стадии истощения. Использовать метод релаксации в повседневной жизни.
24		Влияние курение и употребления алкоголя и наркотиков на организм человека	Объяснять последствия курения, алкоголизма, наркомании на организм человека. Доказывать необходимость ведения здорового образа жизни. Пользоваться различными источниками информации для подготовки и презентации учебного проекта «Вредные привычки, их влияние на организм».
25		Контрольно-обобщающий урок	Описывать основные закономерности действия экологических факторов на организм, иллюстрировать их примерами. Обосновывать гигиенические нормы сна, необходимость учёта суточных и сезонных ритмов на процессы жизнедеятельности человека, недопустимость рискованного для здоровья образа жизни. Объяснять причины и прогнозировать последствия длительного действия стрессоров. Приводить доказательства вредного влияния

			на организм человека употребления алкоголя, курения, принятия наркотиков.
26	ГЛАВА 2. ВИД. ПОПУЛЯЦИЯ. ЭВОЛЮЦИЯ ВИДОВ (26 часов)	Вид и его критерии	Описывать критерии вида и применять их в процессе лабораторной работы. Сравнить и классифицировать особей близких видов, используя знания о видовых критериях. Обосновывать важность генетического критерия, биологическую и социальную сущность человека.
27		Популяционная структура вида	Определять вид и популяцию как целостные живые системы. Сравнить популяцию, подвид и вид. Описывать различные формы взаимосвязей особей в популяции, приводить примеры. Объяснять причины длительного существования популяций и видов в природе.
28		Динамика численности популяций	Описывать основные свойства популяции. Объяснять влияние рождаемости, смертности, плодовитости на численность и плотность популяции. Устанавливать причины падения и взрыва численности особей в популяции.
29		Саморегуляция численности популяций	Описывать основные способы регуляции численности популяций. Устанавливать связь роста численности человечества с возрастанием ёмкости его среды обитания. Приводить примеры регуляции численности особей в природных популяциях.
30		Структура популяций	Описывать и сравнивать простую и сложную возрастную структуры популяций. Объяснять пирамиды возрастов. Прогнозировать дальнейшее развитие популяции. Обосновывать практическое значение знаний о структуре популяций.
31		Контрольно-обобщающий урок	Определять вид и популяцию как целостные живые системы. Описывать основные свойства популяции. Устанавливать связь роста численности человечества с

			возрастанием ёмкости его среды обитания.
32		Промежуточная контрольная работа	
33		Учение Дарвина об эволюции видов	<p>Называть ведущую идею, описывать предпосылки и основные положения учения Ч. Дарвина. Объяснять результаты эволюции с позиций знаний о её движущих силах.</p> <p>Использовать различные источники информации для подготовки учебного проекта о жизнедеятельности Ч. Дарвина, его кругосветном путешествии.</p>
34-35		Современная эволюционная теория	<p>Устанавливать взаимосвязь между понятиями «генетика» и «эволюционное учение». Обосновывать значение популяции как единицы эволюции.</p> <p>Описывать факторы эволюции с позиций СТЭ, устанавливать взаимосвязь между ними.</p> <p>Сравнивать формы естественного отбора, виды изоляции.</p>
36		Формирование приспособлений – результат эволюции	<p>Приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять формирование приспособлений живых организмов как результат действия факторов эволюции.</p> <p>Использовать различные источники информации для подготовки сообщений о приспособленности организмов к среде обитания как результату эволюции.</p>
37		Видообразование - результат действия факторов эволюции	<p>Называть и описывать виды репродуктивной изоляции, этапы географического и экологического видообразования.</p> <p>Устанавливать причины возникновения новых видов на основе знаний о движущих силах эволюции. Использовать ресурсы электронного приложения для подготовки сообщений о способах видообразования и разнообразии видов в природе.</p>
38		Селекция – эволюция направляемая	<p>Давать определение селекции как науки. Сравнивать естественный и искусственный отбор, понятия</p>

		человеком	«сорт», «порода», «штамм», «вид». Обосновывать значение гибридизации и искусственного отбора. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебного проекта о роли Н.И.Вавилова, И.В. Мичурина в развитии отечественной селекции.
39		Систематика и эволюция	Описывать принципы современной классификации. Определять место человека в современной зоологической систематике. Сравнить искусственные классификации с естественной. Использовать различные источники информации для подготовки сообщения о жизнедеятельности К. Линнея.
40-41		Доказательства и основные этапы антропогенеза	Приводить доказательства животного происхождения человека. Описывать этапы антропогенеза, сущность симиальной теории, характерные особенности предковых форм человека разумного. Выявлять прогрессивные черты в эволюции человека от этапа к этапу. Обосновывать невозможность считать прямыми предками человека современных человекообразных обезьян. Использовать информационные источники для подготовки проекта об основных этапах антропогенеза.
42		Биологические и социальные факторы эволюции человека	Объяснять ведущую роль естественного отбора на этапах формирования человека как биологического вида. Устанавливать взаимосвязь биологических и социальных факторов в эволюции человека. Высказывать предположение о роли биологических и социальных факторов в эволюции современного человека.
43		Высшая нервная деятельность	Обосновывать вклад отечественных учёных в области изучения высшей нервной деятельности. Описывать положения рефлекторной теории, явления взаимной индукции, доминанты.

			Устанавливать взаимосвязь процессов возбуждения и торможения, анализа и синтеза раздражителей и ответной деятельности организма.
44		<p>Особенности высшей нервной деятельности человека.</p> <p><i>Лабораторная работа №1 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа»</i></p>	<p>Описывать и сравнивать первую и вторую сигнальные системы, подсознательные и бессознательные процессы, сознательную деятельность человека с рассудочной деятельностью животных. Объяснять сущность и значение динамического стереотипа, сознательной деятельности. Определять сознание как высший уровень развития психики. Применять знания в практических ситуациях при выяснении закономерностей восприятия, устойчивости внимания, выработки навыков зеркального письма. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>
45		<p>Мышление и воображение</p>	<p>Описывать виды мышления, стадии творческого мышления, процесс воображения. Объяснять особенности функциональной асимметрии головного мозга. Выявлять особенности мышления у человека и высших животных. Применять знания в ходе практических работ «Определение ведущей руки», «Логическое мышление». Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>
46		<p>Речь</p>	<p>Называть виды речи, определять её сущность, связь речи и языка как знаковой системы. Описывать особенности развития у детей внешней и внутренней речи. Обосновывать врождённую способность к освоению речи.</p>
47		<p>Память.</p> <p><i>Практическая работа №2 «Выявление</i></p>	<p>Называть виды памяти, определять её сущность. Описывать особенности и значение разных</p>

		<i>объема памяти»</i>	<p>видов памяти. Обосновывать необходимость развития всех видов памяти. Применять знания при выполнении практических работ «Выявление объема смысловой памяти», «Выявление объема кратковременной памяти», «Выявление точности зрительной памяти». Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Использовать различные источники информации для подготовки сообщений о способах развития памяти. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>
48		Эмоции	<p>Называть и описывать виды эмоций, типы эмоциональных состояний человека.</p> <p>Обосновывать значение положительных эмоций для здоровья человека.</p> <p>Выявлять характерные особенности разных типов эмоционального состояния.</p> <p>Объяснять важность умения управлять собственным эмоциональным состоянием.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о культуре эмоций.</p>
49		Чувство любви – основа брака и семьи	<p>Объяснять функции семьи, гендерные роли. Доказывать на основе личного опыта (наблюдений) необходимость проявления взаимопонимания в семье. Использовать личный опыт (наблюдения) и информационные ресурсы для подготовки сообщения об участии в жизни семьи отца, матери и других членов семьи.</p>
50		<p>Типы высшей нервной деятельности.</p> <p><i>Лабораторная работа №2 «Типы ВНД», Практическая работа №3 «Определение типа темперамента»</i></p>	<p>Сравнивать характерные особенности поведения людей с разными типами темперамента.</p> <p>Называть и описывать типы ВНД по Павлову. Определять типы темперамента и ВНД в процессе наблюдений за сверстниками.</p> <p>Применять знания в процессе выполнения лабораторной работы</p>

			«Типы высшей нервной деятельности» и практической работы «Определение типа темперамента». Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.
51		Контрольно-обобщающий урок	Объяснять приспособленность и разнообразие видов с позиций знаний о факторах эволюции. Устанавливать влияние биологических и социальных факторов эволюции на разных этапах антропогенеза, делать выводы об особенностях эволюции человека на современном этапе. Сравнить особенности мышления у человека и животных. Обосновывать значение памяти, речи, эмоций для развития мышления, возникновения сознания как высшего уровня развития психики
52	ГЛАВА 3. БИОЦЕНОЗ. ЭКОСИСТЕМА (10 часов)	Биоценоз. Видовая и пространственная структура	Описывать биоценоз как самую сложную живую систему, устанавливать взаимосвязь составляющих его популяций разных видов. Объяснять роль доминирующих и средообразующих видов для поддержания видовой структуры биоценоза, причины его устойчивости. Обосновывать значение ярусности в пространственной структуре биоценоза. Прогнозировать изменения в биоценозе в связи с обеднением его видового разнообразия, нарушением пространственной и видовой структуры
53		Конкуренция – основа поддержания видовой структуры биоценоза	Выявлять особенности конкурентных отношений, обосновывать их значение для жизни биоценоза. Приводить примеры межвидовой конкуренции, экологических ниш, экспериментальные доказательства принципа конкурентного отношения
54		Неконкурентные взаимоотношения между видами	Называть и описывать неконкурентные взаимоотношения, приводить их

			<p>примеры. Устанавливать черты взаимной приспособленности между хищниками и жертвами, паразитами, квартирантами и хозяевами; взаимосвязь между симбиотическими видами.</p> <p>Обосновывать роль неконкурентных отношений для регуляции численности видов в сообществе</p>
55		<p>Организация и разнообразие экосистем</p>	<p>Называть функциональные группы организмов в экосистеме, приводить примеры организмов разных видов, входящих в состав разных функциональных групп. Описывать разнообразие экосистем. Объяснять значение экологического разнообразия для сохранения биосферы.</p>
56		<p>Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме <i>Лабораторная работа №3 «Составление схем передачи веществ и энергии»</i></p>	<p>Устанавливать взаимосвязи организмов в пищевых цепях, составлять схемы пищевых цепей. Объяснять причины круговорота веществ в экосистемах, схемы экологических пирамид, причины и последствия гибели хищников. Применять знания в процессе выполнения лабораторной работы</p>
57		<p>Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши</p>	<p>Называть и описывать естественные биогеоценозы суши, приводить примеры. Сравнить особенности лесных и травянистых биогеоценозов. Объяснять значение естественных биогеоценозов суши для биосферы. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебного проекта о разнообразии наземных экосистем</p>
58		<p>Разнообразие и ценность естественных водных экосистем</p>	<p>Называть и описывать естественные водные экосистемы. Сравнить морские и пресноводные экосистемы. Обосновывать значение естественных водных экосистем для биосферы. Использовать различные источники информации для подготовки и презентации учебного проекта о разнообразии коралловых рифов, уникальности этих экосистем</p>
59		<p>Развитие и смена сообществ и</p>	<p>Выявлять условия равновесного состояния сообщества.</p>

		экосистем	Объяснять закономерности развития и смены сообществ под влиянием разнообразных причин. Применять знания о закономерностях развития природных сообществ в практической деятельности
60		Агроценоз. Агроэкосистема	Сравнивать биоценозы и агроценозы, делать выводы о высокой продуктивности и неустойчивости агроценозов. Обосновывать необходимость чередования агроэкосистем с естественными экосистемами при планировании ландшафтов. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии и продуктивности агроценозов родного края
61		Биологическое разнообразие и пути его сохранения	Называть и описывать особо охраняемые территории, иллюстрировать их конкретными примерами, используя краеведческий материал. Описывать особенности различных ООПТ и их значение в сохранении экосистем. Использовать информационные ресурсы для подготовки и обсуждения презентации проекта об особо охраняемых природных территориях родного края
62	ГЛАВА 4. БИОСФЕРА (7 часов)	Среды жизни. Биосфера и ее границы	Называть и описывать геосферы и среды жизни. Определять биосферу и её границы. Оценивать вклад В.И. Вернадского в развитие знаний о биосфере. Устанавливать причины неравномерного распространения живых организмов в биосфере. Прогнозировать последствия разрушения озонового экрана для жизни биосферы
63		Живое вещество биосферы и его функции	Описывать свойства и функции живого вещества. Сравнивать живое и косное вещества. Объяснять влияние живого вещества на неживую природу Земли. Устанавливать вклад человечества в обеспечение функций живого вещества.
64		Средообразующая деятельность живого	Обосновывать значение средообразующей деятельности

		вещества	живых организмов для поддержания состава атмосферы, гидросферы, сохранения почвы. Приводить примеры средообразующей деятельности живого вещества. Прогнозировать последствия исчезновения для биосферы животных-фильтраторов, дождевых червей, других организмов
65		Круговорот веществ – основа целостности биосферы.	Характеризовать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в длительном существовании биосферы. Обосновывать значение живого вещества в обеспечении круговорота веществ. Прогнозировать последствия нарушения биогеохимических циклов на примере цикла углерода. Выдвигать предположения о гармонизации отношений между природой и человеком
66		Биосфера и здоровье человека	Устанавливать взаимосвязь между искусственно созданной средой обитания человека и его здоровьем, между состоянием природной среды и здоровьем человека. Обосновывать содержание основных правил Кодекса здоровья. Использовать информационные ресурсы для подготовки проекта о закономерностях развития природы и сохранения биосферы
67		Итоговая контрольная работа	Устанавливать иерархические связи между живыми системами и экосистемами; закономерности, характерные для живых систем разных уровней организации. Обосновывать сущность и значение эволюции и экосистемной организации жизни на Земле, роль биологических и социальных факторов в антропогенезе. Оценивать разнообразие видов, природных сообществ и экосистем как непременное условие существования биосферы
68		Обобщающий урок «Живые системы и экосистемы»	Объяснять значение экосистемного разнообразия и связи экосистем для устойчивого состояния биосферы.

			Прогнозировать последствия сокращения биоразнообразия для жизни на Земле. Обосновывать свойства и функции живого вещества, доказывать средообразующую роль живых организмов
--	--	--	--

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе по биологии
«Биология»

Программа составлена на основе авторской программы Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко Биология. Предметная линия учебников «Сферы» 5-9 классы.

1. Цели и задачи освоения учебного предмета (курса)

Цель освоения учебного предмета (курса):

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 формируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

Глобальные цели 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, ориентации, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

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

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; развитие биологического мышления для его взаимодействия с природой, навыков грамотного решения бытовых и профессионально ориентированных задач;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной; овладение умениями решать комплексные задачи, требующие учета биологической ситуации на конкретной территории, моделирования

природных, социально-экономических экологических явлений и процессов с учетом пространственно-временных условий и факторов;

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

Задачи освоения биологии:

- сформировать собственное отношение к явлениям современной жизни, отстаивание своей гражданской позиции, формулирование своих мировоззренческих взглядов

- создать условия для выполнения в практической деятельности и повседневной жизни экологических требований, оценивание и корректировка своей деятельности в окружающей среде;

- способствовать осуществлению осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности;

- развить познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- научить применять знания для оценки и объяснения разнообразных процессов и явлений, происходящих в мире; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, выполнять биологические эксперименты; научить использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни;

- воспитать экологическую культуру, бережное и рациональное отношение к окружающей среде, позитивное ценностное отношение к живой природе.

2. Место учебного предмета (биология) в учебном плане

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за 5 лет обучения - 280, из них по 35 часов (1 ч в неделю) в 5 и 6 классах, по 70 часов (2 ч в неделю) в 7,8,9 классах.

3. Планируемые результаты освоения содержания учебного предмета (биология)

Изучение биологии в 5-9 классах направлено на реализацию требований ФГОС, для достижения следующих результатов обучения:

1. Личностных:

- формирование познавательной мотивации – готовности к обучению и познанию, выбору ценностно-смысловых установок, индивидуальной образовательной траектории;

- развитие способности к самостоятельности, саморазвитию (постановке целей и их достижению) и самоопределению (построению жизненных планов, ориентировке в мире профессий и профессиональных предпочтений);

- воспитание эмоционально-ценностного и эстетического отношения к живой природе, патриотизма и уважения к Отечеству, ответственности и долга перед Родиной, толерантности и миролюбия в условиях многонационального российского общества.

2. Метапредметных:

- формирование познавательных учебных действий: способности к поиску и выделению информации, применению методов и технологий информационного поиска; приобретения опыта проектной и исследовательской деятельности, овладение способами интеллектуальной деятельности (анализом, сравнением, обобщением, установлением взаимосвязей, прогнозированием);

- овладение коммуникативными учебными действиями: способность слушать и вступать в диалог, участвовать в обсуждении проблем, строить продуктивное сотрудничество со

сверстниками и учителями;

- формирование регулятивных учебных действий: приобретения опыта контроля и оценки процесса и результата познавательной деятельности, рефлексии способов и условий учебно-исследовательской и проектной деятельности.

3. Предметных:

- формирование практических учебных действий: работать с увеличительными приборами, готовить микропрепараты, наблюдать и фиксировать результаты наблюдений, проводить эксперименты, определять представителей различных царств, основных типов животных и отделов растений;

- развитие системности знаний об организме на основе последовательного изучения его компонентов (клеток, тканей, органов и систем органов);

- понимание роли растений, животных, грибов и бактерий в биосфере как производителей, потребителей и разрушителей органического вещества; раскрытие средообразующего значения живых организмов при рассмотрении процессов жизнедеятельности;

- формирование способности применять полученные знания в повседневной жизни.

4. Контроль успеваемости

Период	Количество			
	Контрольные работы	Проверочные работы или тестовые работы	Творческие работы (проекты, сочинения)	Словарные диктанты или практические работы или лабораторные работы
1 год обучения	2	10	1	6
2 год обучения	3	12	1	5
3 год обучения	3	13	1	7
4 год обучения	3	15	1	7
5 год обучения	2	14	1	5

Программа рассмотрена на заседании методического совета Школы, протокол № ___ от _____ 201__ года.

Программа утверждена приказом директора Школы № ___ от _____ 201__ года.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (пятый год), класс 9			
№	Название раздела/ количество часов, отводимых на освоение раздела	Название темы	Дата проведения урока
<i>Живые системы и экосистемы. 9 класс (68 ч.)</i>			

1	ВВЕДЕНИЕ. ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ (3 часов)	Живые системы и экосистемы. Почему важно их изучать (1 ч.)	
2		Методы биологического познания (1 ч.)	
3		Входная контрольная работа (1 ч.)	
4	ГЛАВА 1. ОРГАНИЗМ (22 часов)	Организм – целостная саморегулирующаяся система	
5-6		Размножение и развитие организмов	
7-8		Определение пола. Половое созревание. Возрастные периоды онтогенеза человека	
9		Наследственность и изменчивость – свойства организма	
10-13		Основные законы наследования признаков	
14		Решение генетических задач <i>Практическая работа №1</i>	
15-16		Закономерности наследственной изменчивости	
17		Контрольно-обобщающий урок	
18		Экологические факторы и их действие на организм	
19		Адаптация организмов к условиям среды	
20		Влияние природных факторов на организм человека	
21		Ритмичная деятельность организмов	
22		Ритм сна и бодрствования. Значение сна	
23		Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс	
24		Влияние курение и употребления алкоголя и наркотиков на организм человека	
25		Контрольно-обобщающий урок	
26	ГЛАВА 2. ВИД. ПОПУЛЯЦИЯ. ЭВОЛЮЦИЯ ВИДОВ (26 часов)	Вид и его критерии	
27		Популяционная структур вида	

28		Динамика численности популяций	
29		Саморегуляция численности популяций	
30		Структура популяций	
31		Контрольно-обобщающий урок	
32		Промежуточная контрольная работа	
33		Учение Дарвина об эволюции видов	
34- 35		Современная эволюционная теория	
36		Формирование приспособлений – результат эволюции	
37		Видообразование - результат действия факторов эволюции	
38		Селекция – эволюция направляемая человеком	
39		Систематика и эволюция	
40- 41		Доказательства и основные этапы антропогенеза	
42		Биологические и социальные факторы эволюции человека	
43		Высшая нервная деятельность	
44		Особенности высшей нервной деятельности человека. <i>Лабораторная работа №1 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа»</i>	
45		Мышление и воображение	
46		Речь	
47		Память. <i>Практическая работа №2 «Выявление объема памяти»</i>	
48		Эмоции	
49		Чувство любви – основа брака и семьи	

50		Типы высшей нервной деятельности. <i>Лабораторная работа №2 «Типы ВНД», Практическая работа №3 «Определение типа темперамента»</i>	
51		Контрольно-обобщающий урок	
52	ГЛАВА 3. БИОЦЕНОЗ. ЭКОСИСТЕМА (10 часов)	Биоценоз. Видовая и пространственная структура	
53		Конкуренция – основа поддержания видовой структуры биоценоза	
54		Неконкурентные взаимоотношения между видами	
55		Организация и разнообразие экосистем	
56		Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме <i>Лабораторная работа №3«Составление схем передачи веществ и энергии»</i>	
57		Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши	
58		Разнообразие и ценность естественных водных экосистем	
59		Развитие и смена сообществ и экосистем	
60		Агроценоз. Агроэкосистема	
61		Биологическое разнообразие и пути его сохранения	
62	ГЛАВА 4. БИОСФЕРА (7 часов)	Среды жизни. Биосфера и ее границы	
63		Живое вещество биосферы и его функции	
64		Средообразующая деятельность живого вещества	
65		Круговорот веществ – основа целостности биосферы.	
66		Биосфера и здоровье человека	
67		Итоговая контрольная работа	
68		Обобщающий урок «Живые системы и	

		ЭКОСИСТЕМЫ»	
--	--	-------------	--