

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство просвещения КБР**

**МКУ "Управление образования**

**Урванского муниципального района КБР"**

**МКОУ "Лицей №1" г. п. Нарткала**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
методического  
объединения учителей

**СОГЛАСОВАНО**

Заседание педагогического  
совета

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор ОУ

Шиховцова Н.А.

Протокол №1 от «28» августа  
2023 г.

Балкарова А.Х.

Протокол №1 от «29» августа  
2023 г.

А.Б. Бездугов

Приказ № 100/1-ОД от «31»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**

**для обучающихся 8-9 класса**

**г. п. Нарткала 2023г.**

## 1. Пояснительная записка

Настоящая программа по биологии для 8-9 классов разработано на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, пп.9,10)
2. ФГОС основного общего образования, утвержденным министерством образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577
3. Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ «Лицей №1» г.п. Нарткала на 2023-2024 учебный год.
4. Годовой календарный график работы МКОУ «Лицей №1» г.п. Нарткала на 2023-2024 учебный год, на основе которого в 6-9 классах устанавливается 35 недельная продолжительность учебного года без учета государственной итоговой аттестации и в 9 классе 34 недели с учетом итоговой аттестации.
5. Учебный план МКОУ «Лицей №1» г.п. Нарткала на 2023-2024 учебный год.
6. Положение о рабочей программе МКОУ «Лицей №1» г.п. Нарткала.
7. Учебным планом МКОУ «Лицей №1» на 2023-2024 учебный год.

Цель любого общеобразовательного курса состоит в том, чтобы сформировать у учащихся минимум знаний в той или иной области науки и научить их использовать в жизни.

В настоящее время школе предъявлены новые требования, в числе которых прослеживается понимание «образования как функции культуры», когда смыслом и целью школьного образования становится личность ученика. В этой связи направленность общества на гуманизацию и экологизацию знаний, отношений и поведения человека явилась новым ориентиром в определении целей общего образования и приобрела в этот период особую актуальность.

В документах о школе подчеркивается, что в школьном образовании на современном этапе ученик поставлен в центр учебного процесса. Внимание акцентируется на развитии ученика, формировании его мотивационной сферы, самостоятельного стиля мышления. Этот социальный заказ школе, также учитывающий большие достижения биологической науки и изменения в окружающем мире, предъявляет к школьному биологическому

образованию требование сформировать у подрастающего поколения биологическую грамотность.

Достижения биологической науки свидетельствуют о том, что она в настоящее время становится лидером в естествознании и занимает ключевые позиции в медицине, здравоохранении, гигиене, охране окружающей среды, обеспечении населения продуктами питания, лекарственными препаратами. Ввиду этого биологическая грамотность становится социально необходимой. Поэтому школьная биология как важное звено в общей культуре и системе образования призвана сформировать у подрастающего поколения экологическую культуру, гуманистический взгляд на природу и общество, осознание своей роли как действенного фактора биосферы.

С учетом новых приоритетов перед школьным биологическим образованием ставятся задачи обучения:

- овладение знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
- формирование системы знаний об основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств живой природы, эволюции, экосистемах;
- гигиеническое и экологическое воспитание, формирование здорового образа жизни, способствующего сохранению физического и нравственного здоровья человека;
- формирование экологической грамотности людей, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины видового разнообразия;
- установление гармоничных отношений с природой, обществом, самим собой, со всем живым;
- развитие личности учащихся, стремление к применению биологических знаний на практике, участию в трудовой деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования и охраны природы.

**Основные идеи и особенности курса биологии в 8 классе.** Структура курса складывается из трех частей. В первой раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, дается топография органов, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма, рассматриваются клеточное строение, ткани и повторяется материал 7 класса о нервно-гуморальной регуляции органов. Во второй части дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и эндокринной системах и их связи, анализаторах, поведении и психике. В третьей, завершающей части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и др.

В программе предусмотрены лабораторные и практические работы. По желанию учителя часть их может быть выполнена в классе, часть задана на дом (в классе проверяются и интерпретируются полученные результаты). Среди практических работ большое внимание уделяется функциональным пробам, позволяющим каждому школьнику оценить свои физические возможности путем сравнения личных результатов с нормативными. Включены также тренировочные задания, способствующие развитию наблюдательности, внимания, памяти, воображения.

Данная программа составлена на основе авторской программы «Человек и его здоровье» Авторы: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш (представлена в сборнике «Программы. Природоведение. Биология. Экология. 5–11 кл.». Издательство «Вентана-Граф», – 2010 г.).

Программа предполагает использование учениками следующего учебного пособия: «Биология» 8 кл. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. М.: - «Вентана-Граф», 2010, а так же разработанной к нему рабочей тетради на печатной основе (Маш Р.Д., Драгомилов А.Г. «Биология» 8 кл., рабочие тетради № 1, 2).

В программу введено 2 часа практических занятий на пришкольном учебно-опытном участке, продолжающих формирование практических навыков работы с биологическими объектами. В 6 классе по программе Пономаревой данный вид работ включен в перечень работ, выполнение которых проводится по усмотрению учителя. В 7 классе так же несколько часов отводится на практические работы на пришкольном учебно-опытном участке. Сделано это исходя из специфики контингента учащихся (жители сельской местности). Формирование практических навыков работы на садово-огородных участках для учеников сельской школы является крайне важным для их дальнейшей жизни. Работы запланированы в конце учебного года, в весеннее время, после прохождения основной программы отдельным блоком.

Учебное содержание курса представлено в программе в количестве 2 часов в неделю (68 часов в год).

### **Основные идеи и особенности курса биологии в 9 классе.**

Изучение курса «Основы общей биологии» проводится в течение одного учебного года в 9 классе. Это обусловлено тем, что для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях. Хотя в содержание курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей исторического развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих явлений и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее вклад в решение современных проблем общества.

Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе данного курса существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен и в другие разделы курса.

Значительное место в курсе «Основы общей биологии» отведено лабораторным работам и экскурсиям, которые позволяют подкрепить теорию наблюдениями и выполнением простейших исследований свойств живой природы и состояния окружающей среды.

Данная программа составлена на основе авторской программы «Биология. Базовый уровень» Авторы: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. (представлена в сборнике «Программы. Природоведение. Биология. Экология. 5–11 кл.». Издательство «Вентана-Граф», – 2010 г.).

Программа предполагает использование учениками следующего учебного пособия: «Биология» 9 класс, Пономарева И.Н., Чернова Н.М., Корнилова О.А. М.: - «Вентана-Граф», 2010, а так же разработанной к нему рабочей тетради на печатной основе (Козлова Т.А., Кучменко В.С. «Биология» 9 кл., рабочая тетрадь).

Учебное содержание курса представлено в программе в количестве 2 часов в неделю (68 часов в год).

**Срок реализации программы – 2 года.**

### ***Информация об используемом учебнике***

8 класс - Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек. Издательский центр «Вентана - Граф» 2009-2011

9 класс - И.Н.Пономарёва, Н.М.Чернова. Основы общей биологии; рабочая тетрадь к учебнику. М.: Издательский центр «Вентана - Граф» 2009-2011

## **2. Планируемые результаты**

**Планируемые результаты формирования УУД по биологии у учащихся 6 класса**

***Личностными результатами*** являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными результатами** является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД:***

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. }

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

***Коммуникативные УУД:***

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

***Предметными результатами*** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

определять роль в природе различных групп организмов;

объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

перечислять отличительные свойства живого;

различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

определять основные органы растений (части клетки); } объяснить строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые); }

понимать смысл биологических терминов;

характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;  
пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

### **Планируемые результаты формирования УУД по биологии у учащихся 8 класса**

#### **Личностные:**

- 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;
- 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;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- освоение социальных норм и 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 и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычай-



чайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

#### **Метапредметные:**

- 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;
- 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;
- 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;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

#### **Предметные:**

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- 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;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения человека;
- 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;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## Планируемые результаты формирования УУД по биологии у учащихся 9 класса

### Личностные:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.
- Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию.
- Знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающие технологии.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.
- Формирование личностных представлений о целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки.
- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости на основе достижений науки.
- Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантности и миролюбия
- *Развитие национального самосознания, формирование нравственных и гражданских качеств в процессе разнообразной творческой деятельности*
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые социальные сообщества, участие в школьном самоуправлении и в общественной жизни в пределах возрастных компетенций.
- Развитие морального сознания и компетенции в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.
- Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно - полезной деятельности.

- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения в транспорте и на дорогах.
- Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества, понятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- Умение применять полученные знания в практической деятельности
- Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- Критическое отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

### **Метапредметные:**

- Познавательные УУД:
- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить новые задачи в учебе и в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности.
- Владеть исследовательской и проектной деятельностью. Научиться видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, квалифицировать, наблюдать, делать выводы, защищать свои идеи.
- Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- Формировать и развивать компетентность в области использования ИКТ.

- Проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты.
- Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Использовать учебные действия для формулировки ответов.
- Сравнить и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций.
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Составлять схематические модели с выделением существенных характеристик объектов.

### **Регулятивные УУД:**

- Организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы).
- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
- Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирая средства достижения цели. Умение соотносить свои действия с планируемым результатом.
- Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
- **Коммуникативные УУД:**
- Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
- Умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою точку зрения.
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить общее решение.
- Умение строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
- **Предметные:**
- В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития.
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом биологии.
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов.
- Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире.
- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, осознание необходимости сохранения природы.
- Научиться объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе.
- Овладение методами: наблюдение, описание. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем.
- . Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха.
- Понимание смысла биологических терминов. Их применение при решении биологических проблем и задач.
- . Формулирование правил техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.
- *В ценностно-ориентационной сфере:* знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике; оценивать поведение человека с точки зрения ЗОЖ. Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.
- *В сфере трудовой деятельности:* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.
- *В сфере физической деятельности:* демонстрирование навыков оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе ядовитыми животными.

- *В эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения красоту и разнообразие мира природы.

## Тематический план

8 класс

<i>№ n/n</i>	<i>Номер и название темы</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Практическа я часть</i>
	1. Введение	1	
I	Организм человека. Общий обзор	5	Л.р. № 1,2 П.р. № 1.
II	Опорно-двигательная система	8	Л.р. № 3,4, П.р. № 2,3,4
III	Кровь. Кровообращение	9	Л.р. № 5, П.р. № 6, 7.
IV	Дыхательная система	6	Л.р. № 6, 7, П.р. № 8, 9.
V	Пищеварительная система	7	П.р. № 10, Л.р. № 8,9
VI	Обмен веществ и энергии	3	П.р. № 11.
VII	Мочеиспускательная система	2	
VIII	Кожа	3	П.р. № 12.
IX	Эндокринная система	2	
X	Нервная система	5	П.р. № 13,14,15.
XI	Органы чувств. Анализаторы	5	П.р. № 16,17,18.
XII	Поведение и психика	7	П.р. № 19, П.р. № 20,21
XIII	Индивидуальное развитие организма	4	

XIV	Практические работы по благоустройству пришкольного учебно-опытного участка	2	П.р. №22, 23
		<b>Итого:</b> <b>68 часов.</b>	

### Тематический план 9 класс

<b>№ п/п</b>	<b>Номер и название темы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Практичес кая часть</b>
<b>I</b>	<b>Введение в основы общей биологии</b>	<b>3</b>	Э. № 1.
<b>II</b>	<b>Основы учения о клетке</b>	<b>10</b>	Л.р. № 1.
<b>III</b>	<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)</b>	<b>5</b>	Л.р. № 2
<b>IV</b>	<b>Основы учения о наследственности и изменчивости</b>	<b>11</b>	
4.1.	Введение в генетику	2	
4.2.	Основные закономерности наследственности	6	Л.р. № 3
4.3.	Закономерности изменчивости	3	Л.р. № 4.
<b>V.</b>	<b>Основы селекции растений, животных</b>	<b>5</b>	
<b>VI</b>	<b>Происхождение жизни и развитие органического мира</b>	<b>5</b>	Э. № 2.
<b>VII</b>	<b>Учение об эволюции</b>	<b>11</b>	
7.1.	Становление эволюционного учения	5	Э. № 3.
7.2.	Эволюционное учение	6	Л.р. № 5.
<b>VIII</b>	<b>Происхождение человека (антропогенез)</b>	<b>6</b>	
<b>IX</b>	<b>Основы экологии</b>	<b>11</b>	
9.1.	Основные законы взаимоотношений организмов	9	Л.р. № 6, Э. № 4.
9.2.	Охрана природных сообществ	2	
<b>X</b>	<b>Заключение</b>	<b>1</b>	
		<b>Итого:</b> <b>68 часов.</b>	





### **3. Содержание курса**

#### **8 класс**

##### **Введение. (1 ч).**

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

##### **Организм человека. Общий обзор (5 ч).**

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

##### **Лабораторная работа.**

№1. Действие фермента каталазы на пероксид водорода.

№2 Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей

##### **Практическая работа.**

Получение мигательного рефлекса и его торможения.

##### **Опорно-двигательная система (8 ч).**

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения. Причины детского травматизма (по материалам местной прессы) и правила оказания первой помощи

#### **Практические работы.**

Роль плечевого пояса в движении руки; функции костей предплечья при повороте кисти;

Утомление при статической и динамической работе;

Определение нарушений осанки и плоскостопия.

#### **Лабораторные работы.**

№3. Строение костной ткани.

№4. Состав костей.

#### **Кровь и кровообращение (9 ч).**

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови — проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды — органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

#### **Демонстрации.**

Модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

#### **Лабораторная работа.**

№5. Сравнение крови человека с кровью лягушки.

### **Практические работы.**

Кислородное голодание

Пульс и движение крови. Скорость кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки;

Функциональная сердечно-сосудистая проба;

### **Дыхательная система (6 ч).**

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань — орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца. Статистические данные по РК по заболеваемости органов дыхания, связанной с вредными привычками.

### **Демонстрации.**

Модели гортани и легких.

### **Лабораторные работы.**

№6. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

№7. Дыхательные движения.

### **Практические работы.**

Определение запыленности воздуха в зимних условиях (РК).

### **Пищеварительная система (7 ч).**

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье. Причины и источники пищевых отравлений у жителей РК.

### **Лабораторные работы.**

№8. Действие ферментов слюны на крахмал.

№9. Действие желудочного сока на белки.

### **Практические работы.**

Глотательные движения.

### **Обмен веществ и энергии. Витамины (3 ч).**

Преобразования белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В<sub>1</sub>, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А («куриная слепота»), В<sub>1</sub> (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

#### **Практическая работа.**

Функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.

### **Мочевыделительная система (2 ч).**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон — функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

### **Кожа (3 ч).**

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти — роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригуций лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

### **Практическая работа.**

Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.

### **Эндокринная система (2 ч).**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

Экологическая ситуация в РК как фактор риска. Заболевания желёз внутренней секреции и их профилактика.

### **Нервная система (5 ч).**

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

### **Демонстрации.**

Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

### **Практические работы.**

Действие прямых и обратных связей,

Штриховое раздражение кожи.

Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка

### **Органы чувств. Анализаторы (5 ч).**

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат — орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений — результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

### **Демонстрации.**

Модели черепа, глаза и уха.

### **Практические работы.**

Выявление функции зрачка и хрусталика; обнаружение слепого пятна;

Проверка выносливости вестибулярного аппарата;

Проверка чувствительности тактильных рецепторов.

### **Поведение и психика (7 ч).**

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения — торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

### **Демонстрации.**

Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

### **Практические работы.**

Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма.

Иллюзии установки, зрения, влияние речевых инструкций на восприятие

Изучение внимания при разных условиях

### **Индивидуальное развитие человека (4 ч).**

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля — Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей. Влияние вредных привычек на здоровье подростков РК.

### **Демонстрации.**

Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

## **XIV. Практические работы по благоустройству пришкольного участка (2)**

Весенние работы на пришкольном учебно- опытном участке

Весенние работы по благоустройству цветников вокруг школы

## **9 класс**

### **Введение в основы общей биологии (3 ч).**

Биология — наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.



Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

### **Экскурсия.**

Биологическое разнообразие вокруг нас (РК).

### **Основы учения о клетке (10 ч).**

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология — наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы — неклеточная форма жизни.

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

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

### **Лабораторная работа.**

№1. Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток.

### **Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч).**

Типы размножения организмов. Половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

### **Лабораторная работа.**

№2. Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения.

### **Основы учения о наследственности и изменчивости (11 ч).**

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

### **Лабораторные работы.**

№3. Решение генетических задач.

№4. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях.

### **Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч).**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

### **Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч).**

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот — к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

### **Учение об эволюции (11 ч).**

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов — результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе — видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

### **Лабораторная работа.**

№5. Изучение изменчивости у организмов.

### **Происхождение человека (антропогенез) (6 ч).**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

### **Основы экологии (11 ч).**

Экология — наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда — источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение Б.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

#### **Лабораторные работы.**

№6. Приспособленность организмов к среде обитания.

№7. Оценка качества окружающей среды.

#### **Экскурсии.**

Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды. Лес и водоем как природные экосистемы. Парк как пример искусственного биогеоценоза (РК).

#### **Заключение (1 ч).**

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности



№ урок а	Содержание	Кол ч	Практ. часть	Дата		Дом. задание
				По плану	По фак ту	
	<b>Введение</b>	1				
1.	Биологическая и социальная природа человека	1				с. 3-5
	<b>I. Организм человека. Общий обзор</b>	5				
2.	Науки об организме человека.	1				§1
3.	Структура тела. Место человека в живой природе.	1				§2
4.	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Л.р. № 1. «Действие фермента каталазы на пероксид водорода».	1	Л.р. №1.			§3
5.	Ткани. Л.р. № 2. «Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей».	1	Л.р. № 2.			§4
6.	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции. П.р. № 1. «Получение мигательного рефлекса и его торможения».	1	П.р. № 1.			§5 с. 32-33
	<b>II. Опорно-двигательная система</b>	8				
7.	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Л.р. № 3. «Строение костной ткани». Л.р. № 4. «Состав костей».	1	Л.р. № 3, Л.р. № 4.			§6
8.	Скелет головы и туловища.	1				§7
9.	Скелет конечностей. П.р. № 2. «Роль плечевого пояса в движении руки. Функции костей предплечья при повороте кисти».	1	П.р. № 2.			§8
10	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1				§9
11	Мышцы. П.Р. №3 «Утомление при статической и динамической работе» 30	1	П.р. № 3.			§10
12	Работа мышц.	1				§11

13	Нарушения осанки и плоскостопие. П.р. № 4. «Определение нарушений осанки и плоскостопия».	1	П.р. № 4.			§12
14	Развитие опорно-двигательной системы.	1				§13 с. 66-67
	<b>III. Кровь. Кровообращение</b>	9				
15	Внутренняя среда. Значение крови и её состав. Л.р. № 5. «Сравнение крови человека с кровью лягушки».	1	Л.р. № 5.			§14
16	Иммунитет.	1				§15
17	Тканевая совместимость и переливание крови.	1				§16
18	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1				§17
19	Движение лимфы. П.р. № 5. «Кислородное голодание».	1	П.р. № 5.			§18
20	Движение крови по сосудам. П.р. № 6. «Пульс и движение крови. Скорость кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки».	1	П.р. № 6.			§19
21	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1				§20
22	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. П.р. № 7. «Функциональная сердечно-сосудистая проба».	1	П.р. № 7.			§21
23	Первая помощь при кровотечениях.	1				§22 с. 99-100
	<b>IV. Дыхательная система</b>	6				
24	Значение дыхания. Органы дыхания.	1				§23
25	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Л.р. № 6. «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	1	Л.р. № 6.			§24
26	Дыхательные движения. Л.р. № 7. «Дыхательные движения».	1	Л.р. № 7.			§25
27	Регуляция дыхания.	1	П.р. № 8.			§26
28	Болезни органов дыхания и их предупреждение. П.р. № 9. «Определение запылённости воздуха в зимнее время».	1	П.р. № 9.			§27



29	Гигиена дыхания.	1				§28 с. 120-121
	<b>V. Пищеварительная система</b>	7				
30	Значение пищи и её состав.	1				§29
31	Органы пищеварения. П.р. № 10. «Глотательные движения»	1	П.р. № 10.			§30 <b>стр. 125</b>
32	Зубы. Л.р. « <i>Действие ферментов слюны на крахмал</i> » <i>подготовительный этап</i> <b>на стр. 133</b>	1				§31
33	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Л.р. № 8. «Действие ферментов слюны на крахмал». Л.р. № 9. «Действие ферментов желудочного сока на белки».	1	Л.р. № 8. Л.р. № 9.			§32
34	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1				§33
35	Регуляция пищеварения.	1				§34
36	Заболевание органов пищеварения.	1				§35 с. 145-146
	<b>VI. Обмен веществ и энергии</b>	3				
37	Обменные процессы в организме.	1				§36
38	Нормы питания.1 П.р. № 11. «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».	1	П.р. № 11.			§37
39	Витамины.	1				§38
	<b>VII. Мочевыделительная система</b>	2				
40	Строение и функции органов мочевого выделения.	1				§39
41	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1				§40
	<b>VIII. Кожа</b>	3				
42	Значение кожи и её строение. П.р. № 12. «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».	1	П.р. № 12.			§41
43	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.	1				§42

44	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой медицинской помощи при тепловом и солнечном ударах.	1				§43 с. 171-172
	<b>IX. Эндокринная система</b>	2				
45	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1				§44
46	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1				§45
	<b>X. Нервная система</b>	5				
47	Значение, строение и функционирование нервной системы. П.р. № 13. «Действие прямых и обратных связей».	1	П.р. № 13.			§46
48	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. П.р. № 14. «Штриховое раздражение кожи».	1	П.р. № 14.			§47
49	Нейрогормональная регуляция.	1				§48
50	Спинной мозг.	1				§49
51	Головной мозг: строение и функции. П.р. № 15. «Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка».	1	П.р. № 15.			§50 с. 194-195
	<b>XI. Органы чувств. Анализаторы</b>	5				
52	Как действуют органы чувств и анализаторы.	1	П.р. № 16.			§51
53	Орган зрения и зрительный анализатор.	1				§52
54	Заболевания и повреждения глаз.	1				§53
55	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. П.р. № 17. «Проверка выносливости вестибулярного аппарата».	1	П.р. № 17.			§54
56	Органы осязания, обоняния, вкуса. <i>П.р. №18.</i> <i>«Раздражение тактильных рецепторов»</i> <b>на стр. 208</b> с. 211-212	1	П.р. № 18.			§55
	<b>XII. Поведение и психика</b>	7				
57	Врождённые формы поведения.	1				§56
58	Приобретённые формы поведения. П.р. № 19. «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».	1	П.р. № 19.			§57

59	Закономерности работы головного мозга. П.р. №20 «Иллюзии установки, зрения, влияние речевых инструкций на восприятие»	1	П.р. № 20.			§58
60	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1				§59
61	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1				§60
62	Воля и эмоции. Внимание. П.р. № 21. «Изучение внимания при разных условиях».	1	П.р. № 21.			§61
63	Работоспособность. Режим дня.	1				§62 с. 236- 237
<b>XIII. Индивидуальное развитие организма</b>		4				
64	Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путём.	1				§63- 64
65	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ.	1				§65- 66
66	Психологические особенности личности.	1				§67 с.259- 260
<b>XIV. Практические работы по благоустройству пришкольного учебно-опытного участка</b>		2				
67	П.р. № 22 «Весенние работы на пришкольном учебно-опытном участке»	1	П.р. № 22.			
68	П.р. № 23 «Весенние работы по благоустройству цветников вокруг школы». Подведение итогов.	1	П.р. № 23.			



№ урока	Содержание	Кол ч	Практ. часть	Дата		Дом.зад ание
				по плану	по факту	
	<b>I. Введение в основы общей биологии</b>	<b>3</b>				
1.	Биология – наука о живом мире.	1				§1
2.	Общие свойства живых организмов.	1				§2
3.	Многообразие форм живых организмов. Экскурсия № 1. «Биологическое разнообразие вокруг нас».	1	Э. № 1.			§3 отчет по экскурс ии
	<b>II. Основы учения о клетке</b>	<b>10</b>				
4.	Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.	1				§4
5.	Химический состав клетки.	1				§5
6.	Органические вещества клетки.	1				§6
7.	Строение клетки.	1				§7
8.	Основные органоиды клетки растений и животных. Л.р. № 1. «Многообразие растительных клеток. Сравнение растительной и животной клеток».	1	Л.р. № 1.			§8
9.	Обмен веществ и энергии в клетке.	1				§9
10.	Биосинтез белков в живой клетке.	1				§10
11.	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1				§11
12.	Обеспечение клетки энергией.	1				§12
13.	Подведение итогов.	1				с. 42-43
	<b>III. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)</b>	<b>5</b>				
14.	Типы размножения живых организмов.	1				§13
15.	Деление клетки. Митоз. Л.р. № 2. «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками».	1	Л.р. № 2.			§14
16.	Образование половых клеток. Мейоз.	1				§15

17.	Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.	1				§16
18.	Подведение итогов.	1				с. 58-59
	<b>IV. Основы учения о наследственности и изменчивости</b>	<b>11</b>				
	<b>4.1. Введение в генетику</b>	2				
19.	Наука генетика. Из истории развития генетики.	1				§17
20.	Основные понятия генетики.	1				§18
	<b>4.2. Основные закономерности наследственности</b>	6				
21.	Генетические опыты Г. Менделя.	1				§19
22.	Дигибридное скрещивание. Л.р. № 3. «Решение генетических задач».	1	Л.р. № 3.			§20
23.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.	1				§21
24.	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.	1				§22
25.	Наследование признаков, сцепленных с полом.	1				§23
26.	Наследственные болезни человека.	1				§26
	<b>4.3. Закономерности изменчивости</b>	3				
27.	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	1				§24
28.	Другие типы изменчивости. Л.р. № 4. «Выявление изменчивости у растений одного вида, произрастающих в неодинаковых условиях».	1	Л.р. № 4.			§25
29.	Подведение итогов.	1				с. 96-98
	<b>V. Основы селекции растений, животных</b>	<b>5</b>				
30.	Генетические основы селекции организмов.	1				§27
31.	Особенности селекции растений.	1				§28
32.	Центры происхождения культурных растений.	1				§29
33.	Особенности селекции животных.	1				§30

34.	Основные направления селекции микроорганизмов	1				§31 с. 116-117
	<b>VI. Происхождение жизни и развитие органического мира</b>	<b>5</b>				
35.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1				§32
36.	Современная теория возникновения на Земле.	1				§33
37.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1				§34
38.	Этапы развития жизни на Земле.	1				§35
39.	Экскурсия № 2. «История живой природы Кемеровской области».	1	Э. № 2.			с. 131-132 отчет по экскурсии
	<b>VII. Учение об эволюции</b>	<b>11</b>				
	<b>7.1. Становление эволюционного учения</b>	<b>5</b>				
40.	Идея развития органического мира в биологии.	1				§36
41.	Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина.	1				§37
42.	Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, отбор.	1				§38
43.	Результаты эволюции. Экскурсия № 3. «Приспособленность организмов к среде обитания. Борьба за существование в природе».	1	Э. № 3.			отчет по экскурсии
44.	Современные представления об эволюции органического мира.	1				§38
	<b>7.2. Эволюционное учение</b>	<b>6</b>				
45.	Вид, его структура и особенности.	1				§39

46.	Процесс образования видов – видообразование.	1				§40
47.	Понятие о микроэволюции и макроэволюции.	1				§41
48.	Основные направления эволюции.	1				§42
49.	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов.	1				конспект
50.	Основные закономерности биологической эволюции. Л.р. № 5. «Приспособленность организмов к среде обитания».	1	Л.р. № 5.			§43 с. 160-161
	<b>VIII. Происхождение человека (антропогенез)</b>	<b>6</b>				
51.	Место и особенности человека в системе органического мира.	1				§44
52.	Доказательства эволюционного происхождения человека.	1				§45
53.	Этапы эволюции вида Человек разумный.	1				§46
54.	Биосоциальная сущность вида Человек разумный	1				§47
55.	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1				§48
56.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1				§49 с. 183-184
	<b>IX. Основы экологии</b>	<b>11</b>				
	<b>9.1. Основные законы взаимоотношений организмов</b>	<b>9</b>				
57.	Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы.	1				§50
58.	Закономерности действия факторов среды на организмы. Л.р. № 6. «Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места».	1	Л.р. № 6.			§51
59.	Приспособленность организмов к влиянию	1				§52



	факторов среды.					
60.	Биотические связи в природе.	1				§53
61.	Популяция как форма существования видов в природе.	1				§54
62.	Функционирование популяции и динамика её численности в природе.	1				§55
63.	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе.	1				§56
64.	Понятие о биогеоценозе, экосистеме и биосфере.	1				§57
65.	Развитие и смена биогеоценозов. Экскурсия № 4. «Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды».	1	Э. № 4.			§58
	<b>9.2. Охрана природных сообществ</b>	2				
66.	Основные законы устойчивости живой природы.	1				§59
67.	Рациональное использование природы и её охрана.	1				§60 с. 226-227
	<b>Х. Заключение</b>	<b>1</b>				
68.	Заключение по курсу «Основы общей биологии».	1				