

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики

«Рассмотрена и принята» на заседании МО учителей естественно-математического цикла Протокол № 1 от « 30 » __08__ 2022г. Руководитель МО _____ Ф.М.Ахкобекова	«Согласована» Зам. директора по УВР _____ Л.Б. Кожашева « __30__ » __08__ 2022г.	«Утверждаю» Директор МКОУ СОШ с.п.Хушто-Сырт _____ Кожиков М.М. Приказ №108 от « 31 » 08. 2022г.
---	--	--

# ***Рабочая программа***

## ***Естественно-научные предметы***

(образовательная область)

### ***«Биология»***

(наименование учебного предмета, курса)

## ***Основное общее образование***

(уровень образования)

### ***6-9 классы***

## ***2022-2023 учебный год***

(срок реализации программы)

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для 6-9 классов под ред. И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897;

- Примерной программы по биологии под ред. И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова, разработанной в соответствии с федеральным государственным стандартом основного общего образования.

Рабочая программа разработана в соответствии:

- с основной образовательной программой основного общего образования

МКОУ СОШ с.п.Хушто-Сырт;

учебным планом МКОУ СОШ МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт на 2021-2022 учебный год;

- положением о рабочих программах МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт (ФГОС) от 15.06.2021 №68/1.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 6-9 классах и реализуется на базе следующих учебников:

-1.1.2.5.2.3.2 «Биология» 6 кл. под ред. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко

-1.1.2.5.2.3.3 «Биология» 7кл.под ред. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко

-1.1.2.5.2.3.4 «Биология» 8 класс под ред. А.Г. Драгомилова, Р.Д. Маш.

-1.1.2.5.2.3.5 «Биология» 9 класс Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М.; под редакцией Пономаревой И.Н.

Учебники входят в Федеральный перечень учебников, рекомендованный Министерством Просвещения РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях и утвержденный приказом Министерства Просвещения РФ от 20 мая 2020 года № 254, с изменениями и дополнениями от 23 декабря 2020 г. №766

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом основного общего образования МКОУ СОШ с.п. Хушто-Сырт рабочая программа рассчитана на преподавание в 6-9-х классах в объеме 272 часов. В 6 классе 34 ч (1 ч в неделю, 34 учебные недели). В 7 классе 68 ч (2 ч в неделю, 34 учебные недели). В 8 классе 68 ч (2 ч в неделю, 34 учебные недели). В 9 классе 68 ч (2 ч в неделю, 34 учебные недели)

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

## **6 класс**

В результате освоения курса биологии 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

***Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:***

Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;

Постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;

формирование ответственного отношения к обучению;

формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;

развитие навыков обучения;

формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;

формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;

осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

осознание значения семьи в жизни человека;

уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

***Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)***

**Регулятивные УУД:**

Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

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 том числе и корректировать план);

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;

Выявлять причины и следствия простых явлений;

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

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);

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

**Коммуникативные УУД:**

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);

В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

***Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:***

1. В познавательной сфере:

- выявление существенных свойств живых организмов (наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость, обмен веществ и энергии);
- обоснование признаков биологических объектов (клеток и организмов растений, животных и бактерий, вида, экосистемы, биосферы); характеристика вирусов как неклеточной формы жизни;
- понимание процессов, происходящих в живых системах (питание, дыхание, выделение, обмен веществ и превращение энергии, транспорт веществ);
- определение связи строения и функций тканей, органов; выявление сходства и различий растительных и животных клеток; объяснение связи организма с окружающей его средой;
- обоснование роли растений, животных, бактерий и вирусов в природе и жизни человека;
- распознавание на изображениях опасных для человека объектов (ядовитых грибов, растений, животных);
- определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;
- выявление черт приспособленности организмов к условиям среды обитания; типов взаимоотношений организмов в экосистемах;
- распознавание биологических объектов (клеток, тканей, органов, организмов) и их изображений;
- определение и классификация основных биологических понятий;
- овладение основными методами биологии: наблюдением и описанием биологических объектов и процессов; проведением простых биологических экспериментов, объяснением полученных результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- осознание роли биологического разнообразия в сохранении устойчивости жизни на Земле;
- понимание личностной и социальной значимости биологической науки и биологического образования;
- знание норм и правил поведения в природе и соблюдения здорового образа жизни;
- развитие чувства ответственности за сохранение природы.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил и техники безопасности работы в кабинете биологии, на экскурсиях;
- соблюдение правил безопасности работы с лабораторным оборудованием и биологическими объектами.

4. В сфере физической деятельности:

- овладение методами искусственного размножения растений и способами ухода за комнатными растениями;

5. В эстетической сфере:

- развитие эмоционального и эстетического восприятия объектов живой природы.

## 7 класс

### *Личностные результаты освоения основной образовательной программы:*

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной причастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, причастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как

конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

### ***Метапредметные результаты освоения ООП***

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

### **Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усвершенствуют приобретенные на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно- символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут **опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования

образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### *Регулятивные УУД*

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылаясь на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

3. 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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

### ***Познавательные УУД***

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;



- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

### ***Коммуникативные УУД***

11. 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

### ***Предметные результаты:***

В результате изучения курса биологии в основной школе:

***Ученик научится*** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

***Ученик овладеет*** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

***Ученик освоит*** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного

организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

**Ученик приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Ученик получит возможность научиться:**

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

## **8 класс**

**Личностные результаты:** - знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; -реализация установок здорового образа жизни; -сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

**Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются:**

- 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;  
-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;  
-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

-работать с учебником и дополнительной литературой;

-составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

-устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас, на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника, между строением анализатора и выполняемой им функцией;

-сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;

-проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

-проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;

-выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями;

-находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов;

-классифицировать витамины, типы и виды памяти, железы в организме человека;

-устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;

-приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

**Предметными результатами освоения программы по биологии являются:**

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

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

заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

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

3. В сфере трудовой деятельности:

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

4. В сфере физической деятельности:

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

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Предметные результаты обучения биологии в 8 классе:

Учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека;
- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы;
- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека;
- строение скелета и мышц, их функции;
- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливания крови;
- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике;
- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания;
- строение и функции пищеварительной системы;

- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов;
- обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания;
- наружные покровы тела человека;
- строение и функции кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения;
- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы;
- анализаторы и органы чувств, их значение;
- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека;
- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции;
- жизненные циклы организмов;
- мужскую и женскую половую системы;
- наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа;
- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими;
- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;
- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов;
- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах;
- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление;
- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.;
- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы;
- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов;

- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова;
- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека;
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции;

## **9 класс**

### ***Личностные результаты:***

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- воспитания чувства гордости за российскую биологическую науку;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;

- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

### ***Метапредметные результаты:***

#### **1) познавательные УУД - формирование и развитие навыков и умений:**

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

#### **2) регулятивные УУД - формирование и развитие навыков и умений:**

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

#### **3) коммуникативные УУД - формирование и развитие навыков и умений:**

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;



- слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем.

***Предметные результаты:***

*1) в познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы, систематики и представителей разных таксонов;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;
- характеризовать биологию как науку, уровни организации живой материи, методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимающиеся изучением жизнедеятельности организмов, и оценивать их роль в познании живой природы;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;
- понимать основы химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
- характеризовать вклад микроэлементов макроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- сравнивать клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, знать строение прокариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;
- доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам; описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; генетический аппарат бактерий, спорообразование, размножение;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы; определять значение включений в жизнедеятельность клетки;
- сравнивать различные представления естествоиспытателей о сущности живой природы; характеризовать основные положения эволюционной теории

Ж.Б.Ламарка, учения Ч.Дарвина о естественном отборе, взгляды К.Линнея на систему живого мира; оценивать значение теории Ж.Б.Ламарка и учения Ч.Дарвина для развития биологии;

- определять понятия "вид" и "популяция", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
- оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
- понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения, этапы эмбрионального развития, этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии, формы постэмбрионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет; описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- использовать генетическую символику; вписывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
- понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
- характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
- описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
- приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения; объяснять, почему приспособления носят относительный характер;
- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; характеризовать процесс экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях, животных, растений и микроорганизмов;
- характеризовать пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных аналогичных организмов;

- описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида;
- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- осознавать антинаучную сущность расизма;
- описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных, изученных таксонометрических групп между собой;
- характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия;
- классифицировать экологические факторы; различать продуценты, консументы и редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе;
- характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз; описывать экологические системы; приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношений между организмами;
- применять на практике сведения об экологических закономерностях;

## 2) в целостно-ориентационной сфере:

- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;

## 3) в сфере трудовой деятельности:

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

## 4) в сфере физической деятельности:

- демонстрировать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе животными.

## **Содержание учебного предмета**

### **6 класс**

#### **Введение (3 ч)**

Правила работы в кабинете биологии, техника безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием.

Наука о растениях – ботаника (4 ч)

Растения как составная часть живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника – наука о растениях. Внешнее строение растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление клеток. Ткани и их функции в растительном организме.

Лабораторные работы

«Знакомство с тканями растений».

Экскурсия

«Разнообразии растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений».

#### **Органы растений (9 ч)**

Семя. Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений.

Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян. Условия прорастания семян.

Лабораторные работы

«Изучение строения семени фасоли».

«Прорастание семян».

Корень. Связь растений с почвой. Корневые системы растений. Виды корней. Образование корневых систем. Регенерация корней. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми им функциями. Рост корня. Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений.

Лабораторная работа

«Строение корня проростка».

Побег. Развитие побега из зародышевой почечки семени. Строение почки. Разнообразие почек.

Лист – орган высших растений. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев. Внутреннее строение и функции листьев. Видоизменения листьев. Испарение воды листьями. Роль листопада в жизни растений.

Стебель – осевая часть побега. Разнообразие побегов. Ветвление побегов. Внутреннее строение стебля. Рост стебля в длину и в толщину. Передвижение веществ по стеблю. Отложение органических веществ в запас. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица; их биологическое и хозяйственное значение.

Лабораторные работы

«Строение почек».

«Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».

Цветок. Образование плодов и семян. Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Однополые и обоеполые цветки. Разнообразие цветков. Соцветия, их многообразие и биологическое значение.

Опыление у цветковых растений. Типы опыления: перекрестное, самоопыление. Приспособления растений к самоопылению и перекрестному опылению. Значение опыления в природе и сельском хозяйстве. Искусственное опыление.

Образование плодов и семян. Типы плодов. Значение плодов.

Лабораторные работы

«Строение цветка».

«Изучение и определение плодов».

### **Основные процессы жизнедеятельности растений (8 ч)**

Минеральное питание растений и значение воды. Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. Вода как условие почвенного питания растений. Передвижение веществ по стеблю.

Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях. Дыхание растений.

Размножение растений. Особенности размножения растений. Оплодотворение у цветковых растений. Размножение растений черенками — стеблевыми, листовыми, корневыми. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве. Биологическое значение семенного размножения растений.

Рост растений. Ростовые движения — тропизмы. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений.

Лабораторные и практические работы

«Черенкование комнатных растений».

«Размножение растений корневищами, клубнями, луковицами».

### **Многообразие и развитие растительного мира (9 ч)**

Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории: царств, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство растений.

Низшие растения. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений. Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ. Размножение водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения.

Мхи. Биологические особенности мхов, строение и размножение на примере кукушкина льна (сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве.

Папоротники, хвощи, плауны. Среда обитания, особенности строения и размножения. Охрана плаунов.

Высшие семенные растения.

Голосеменные растения. Общая характеристика голосеменных растений. Размножение голосеменных. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и в хозяйственной деятельности человека.

Покрытосеменные растения. Общая характеристика покрытосеменных растений.

Распространение покрытосеменных. Классификация покрытосеменных.

Класс Двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств: Розоцветных, Бобовых (Мотыльковых), Капустных (Крестоцветных), Пасленовых, Астровых (Сложноцветных).

Класс Однодольных растений. Общая характеристика класса. Характеристика семейств: Лилейных, Луковых, Злаковых (Мятликовых). Отличительные признаки растений данных семейств, их биологические особенности и значение.

Историческое развитие растительного мира. Этапы эволюции растений. Выход растений на сушу. Приспособленность Господство покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды.

Разнообразие и происхождение культурных растений. Дикорастущие, культурные и сорные растения. Центры происхождения культурных растений.

Лабораторные работы

«Изучение строения мхов (на местных видах)».

«Изучение строения папоротника (хвоща)».

«Изучение строения голосеменных растений».

«Изучение строения покрытосеменных растений».

### **Природные сообщества (5 ч)**

Понятие о природном сообществе (биогеоценоз и экосистема). Структура природного сообщества.

Совместная жизнь растений бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе. Типы взаимоотношений организмов в биогеоценозах.

Смена природных сообществ и её причины. Разнообразие природных сообществ.

Экскурсия

«Взаимоотношения организмов в растительном сообществе».

## **7 класс**

### **Глава 1 «Общие сведения о мире животных» (2 ч)**

1. *Зоология — наука о животных:* зоология как система наук о животных; морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология; сходство и различия животных и растений; разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека. *Животные и окружающая среда:* среды жизни; места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни; абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы; среда обитания — совокупность всех экологических факторов; взаимосвязи животных в природе; биоценоз; пищевые связи; цепи питания.

2. *Классификация животных и основные систематические группы:* наука систематика; вид; популяция; систематические группы. *Влияние человека на животных:* косвенное и прямое влияние; Красная книга; заповедники. *Краткая история развития зоологии:* труды великого ученого Древней Греции Аристотеля; развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения; изобретение микроскопа; труды К. Линнея; экспедиции русского академика П.С. Далласа; труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии; исследования отечественных ученых в области зоологии. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных».

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 1: зоология, морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология, опылители; среды жизни (наземно-воздушная, водная, почва, организм), места обитания, экологические факторы (биотические, абиотические, антропогенные), среда обитания, хищничество, паразиты и хозяева, конкурентные отношения, биоценозы, пищевые связи, цепи питания; систематика, вид, популяция, ареал, род, семейство, отряд, класс, тип, царство; влияние человека на животных (косвенное и

прямое), Красная книга, заповедники; история развития зоологии.

## **Глава 2 «Строение тела животных» (1 ч)**

3. *Клетка*: наука цитология; строение животной клетки: размеры и формы; клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки; сходство и различия строения животной и растительной клеток. *Ткани, органы и системы органов*: ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки; органы и системы органов, особенности строения и функций; типы симметрии животного, их связь с образом жизни.

*Основные понятия*, которые необходимо усвоить после изучения главы 2: клеточная мембрана, цитоплазма, вакуоли, обмен веществ, ядро, хромосомы, органоиды, клеточный центр; ткани (эпителиальные (эпителии), соединительные, мышечные, нервная), железы, орган, системы органов, типы симметрии.

## **Глава 3 «Подцарство Простейшие» (3 ч)**

4. *Общая характеристика простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые*: среда обитания, внешнее строение; строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амебы-протей; разнообразие саркодовых. *Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Жгутиконосцы*: среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зеленой; характер питания, его зависимость от условий среды; дыхание, выделение и размножение; сочетание признаков животного и растения у эвглены зеленой; разнообразие жгутиконосцев.

5. *Тип Инфузории*: среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки; связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности; разнообразие инфузорий. *Значение простейших*: место простейших в живой природе; простейшие-паразиты; дизентерийная амеба, малярийный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных; меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие».

*Основные понятия*, которые необходимо усвоить после изучения главы 3: колония, ложноножки, вакуоли (пищеварительная, сократительная), бесполое размножение, циста; органоиды движения, базальное тельце, клеточный рот, глазок, автотрофное и гетеротрофное питание; реснички, порошица, половой процесс, конъюгация; амебная дизентерия, сонная болезнь, малярия.

*Л/р № 1 «Строение и передвижение инфузории- туфельки».*

6. Итоговая проверка знаний по главам 1 – 3.

## **Глава 4 «Тип Кишечнополостные» (1 ч)**

7. *Общая характеристика подцарства Многоклеточные животные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных*: общие черты строения; гидра — одиночный полип; среда обитания, внешнее и внутреннее строение; особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими. *Разнообразие кишечнополостных*: класс Гидроидные; класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности; класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Кишечнополостные».

*Основные понятия*, которые необходимо усвоить после изучения главы 4: индивидуальное развитие, лучевая симметрия, кишечная полость, эктодерма, энтодерма, мезоглея, нервная система, рефлекс, стрекательные клетки, почкование, гермафродиты, регенерация; полип, медуза, жизненный цикл, чередование поколений, личинка, нервные узлы.

## **Глава 5 «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви» (3 ч)**

8. *Тип Плоские черви*: общая характеристика; класс Ресничные черви, места

обитания и общие черты строения; системы органов, жизнедеятельность; черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными. *Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни:* класс Сосальщики, внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие; класс Ленточные черви, приспособления к особенностям среды обитания, размножение и развитие; меры защиты от заражения паразитическими червями.

9. *Тип Круглые черви:* класс Нематоды, общая характеристика, строение систем внутренних органов; взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа; меры профилактики заражения человека круглыми червями. *Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви:* общая характеристика, места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов; уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей.

10. *Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви:* общая характеристика, места обитания, значение в природе; особенности внешнего строения; строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни; роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 5: двусторонняя симметрия; мезодерма; мышцы (мускулатура); кожно-мускульный мешок; опорно-двигательная, пищеварительная, выделительная, половая системы; паренхима; глотка; кишечник; нервные стволы; органы чувств; семенники; семяпроводы; яичники; яйцеводы; кутикула, промежуточный хозяин, окончательный хозяин, членики; первичная полость тела; анальное, выделительное и половое отверстия; матка; сегменты тела, вторичная полость тела (целом), замкнутая кровеносная система, параподии, хитин, пищевод, желудок, брюшная нервная цепочка, окологлоточное нервное кольцо; поясок, анальная лопасть, зоб.

*Л/р № 2 «Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость».*

## **Глава 6 «Тип Моллюски» (2 ч)**

11. *Общая характеристика моллюсков:* среда обитания, внешнее строение; строение и жизнедеятельность систем внутренних органов; значение моллюсков; черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей; происхождение моллюсков. *Класс Брюхоногие моллюски:* среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика; строение и жизнедеятельность систем внутренних органов; особенности размножения и развития; роль в природе и значение для человека.

12. *Класс Двустворчатые моллюски:* среда обитания, внешнее строение на примере беззубки; строение и функции систем внутренних органов; особенности размножения и развития; роль в природе и значение для человека. *Класс Головоногие моллюски:* среда обитания, внешнее строение; характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы; строение и функции систем внутренних органов; значение головоногих моллюсков; признаки усложнения организации; роль в природе и значение для человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски».

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 6: раковина, перламутр, нога, мантия, мантийная полость, печень, жабры, сердце, окологлоточная сумка, незамкнутая кровеносная система, почки; терка, легкое, предсердие, желудочек, аорта, артерия, капилляры, вены, артериальная и венозная кровь; сифоны, жемчуг, фильтраторы; реактивный способ движения, череп, челюсти, чернильный мешок, головной мозг, желток, сперматофоры.

*Л/р № 3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».*

## **Глава 7 «Тип Членистоногие» (5 ч)**

13. *Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные:* характерные



черты типа Членистоногие; общие признаки строения ракообразных; среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака; разнообразие ракообразных; значение ракообразных в природе и в жизни человека.

14. *Класс Паукообразные*: общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика; разнообразие паукообразных; роль паукообразных в природе и в жизни человека; меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков.

15. *Класс Насекомые*: общая характеристика, особенности внешнего строения; разнообразие ротовых органов; строение и функции систем внутренних органов; размножение.

16. *Типы развития насекомых*: развитие с неполным превращением, группы насекомых; развитие с полным превращением, группы насекомых; роль каждой стадии развития насекомых. *Общественные насекомые — пчелы и муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых*: состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи; отношения между особями в семье, их координация; полезные насекомые; редкие и охраняемые насекомые; Красная книга; роль насекомых в природе и в жизни человека.

17. *Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека*: вредитель сельскохозяйственных культур; насекомые — переносчики заболеваний человека и животных; методы борьбы с вредными насекомыми. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие» Итоговая проверка знаний по главам 4 – 7.

*Основные понятия*, которые необходимо усвоить после изучения главы 7: наружный скелет, конечности, смешанная полость тела, голова, грудь, брюшке головогрудь, панцирь, сложные глаза, ногочелюсти ходильные ноги, клешни, гемолимфа, зеленые железы; трахеи, паутина, хелицеры, ногощупальца, паутинные бородавки, мальпигиевы сосуды, чесотка, клещевой энцефалит; крылья, ротовые органы дыхальца, яйцеклад; развитие с неполным и полным превращением, гусеница, куколка; общественные насекомые, рабочие особи, царица, матка, трутни, инстинкт, воск, соты; вредители сельскохозяйственных культур; методы борьбы с вредителями (физические химические, агротехнические, биологические).

*Л/р № 4 «Внешнее строение насекомого».*

### **Глава 8 «Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы» (3 ч)**

18. *Общая характеристика хордовых. Бесчерепные*: общие признаки хордовых животных; бесчерепные; класс Ланцетники; внешнее и внутренне строение, размножение и развитие ланцетника примитивного хордового животного; черепные, или позвоночные, общие признаки. *Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб*: общая характеристика черепных; общ: характеристика рыб; особенности внешнего строения рыб, связанные с обитанием в воде; строен и функции конечностей; органы боковой линии органы слуха, равновесия.

19. *Внутреннее строение рыб*: опорно-двигательная система, скелет непарных и парных плавников; скелет головы; особенности строения и функций систем внутренних органов; черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником. *Особенности размножения рыб*: органы и процесс размножения; живорождение; миграции.

20. *Основные систематические группы рыб*: класс Хрящевые рыбы, общая характеристика; класс Костные рыбы: лучеперые, лопастеперые, двоякодышащие и кистеперые; место кистеперых рыб в эволюции позвоночных; меры предосторожности от нападения акул при купании. *Промысловые рыбы. Их использование и охрана*: рыболовство, промысловые рыбы; прудовые хозяйства;

акклиматизация рыб) аквариумные рыбы. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы».

*Основные понятия*, которые необходимо усвоить после изучения главы 8: хорда, нервная трубка, плавники (спинной, хвостовой), жаберные отверстия, околожаберная полость; позвоночник, головной и спинной мозг, череп, чешуи, органы боковой линии, жаберные крышки, ноздри, внутреннее ухо, орган равновесия; позвонки, ребра, жаберные дуги, пояса конечностей, свободная конечность, плавательный пузырь, жаберные лепестки; передний, промежуточный, средний, продолговатый мозг; мозжечок, мочеточники, мочевой пузырь; икринки, нерест, малек, живорождение, миграции, проходные рыбы; хрящевые, костные, лучеперые, костистые рыбы; осетрообразные; лопастеперые, двоякодышащие, кистеперые рыбы; рыболовство, промысловые рыбы, сельдеобразные, трескообразные, лососевые, карпообразные рыбы, прудовые хозяйства, акклиматизация.

*Л/р № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».*

### **Глава 9 «Класс Земноводные, или Амфибии» (2 ч)**

21. *Общая характеристика земноводных. Среда обитания и строение тела земноводных:* места обитания, внешнее строение, особенности кожного покрова; опорно-двигательная система земноводных, ее усложнение по сравнению с костными рыбами; признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. *Строение и функции внутренних органов земноводных:* характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами; сходство строения внутренних органов земноводных и рыб.

22. *Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных:* влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных; размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития; доказательства происхождения земноводных. *Разнообразие и значение земноводных:* современные земноводные, их разнообразие и распространение; роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека; охрана земноводных; Красная книга. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии».

*Основные понятия*, которые необходимо усвоить после изучения главы 9: среднее ухо; плечо, предплечье, кисть; бедро, голень, стопа; веки; слезные железы; барабанные перепонки; отделы позвоночника (шейный, туловищный, крестцовый, хвостовой); запястье, пясть, фаланги пальцев; предплюсна, плюсна; лопатки, ключицы, коракоиды; двенадцатиперстная кишка, тонкий и толстый кишечник, клоака, круги кровообращения (малый (легочный), большой), смешанная кровь, холоднокровные животные, полушария переднего мозга; годовой жизненный цикл, оцепенение, головастики; хвостатые и бесхвостые земноводные.

### **Глава 10 «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии» (2 ч)**

23. *Общая характеристика пресмыкающихся. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся:* взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни; особенности строения скелета пресмыкающихся. *Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся:* сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных; черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше; размножение и развитие, зависимость годового жизненного цикла от температурных условий.

24. *Разнообразие пресмыкающихся:* общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся; меры предосторожности от укусов ядовитых змей; оказание первой доврачебной помощи. *Значение и происхождение пресмыкающихся:* роль пресмыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека; охрана редких и исчезающих видов; Красная книга; древние пресмыкающиеся, причины их вымирания; доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.

*Основные понятия*, которые необходимо усвоить после изучения главы 10: роговой покров, шея, когти, грудная клетка; ядовитые железы, ядовитые зубы, гортань, трахея, бронхи, мочева кислота, яйцевые оболочки, желток; чешуйчатые, ящерицы, змеи, крокодилы, черепахи; стегоцефалы, котилозавры, динозавры, звероподобные пресмыкающиеся.

### **Глава 11 «Класс Птицы» (4 ч)**

25. *Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц*: взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полету; типы перьев и их функции; черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.

26. *Опорно-двигательная система птиц*: изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полету; особенности строения мускулатуры и ее функции; причины срастания отдельных костей скелета птиц.

27. *Внутреннее строение птиц*: черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий; отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полету; прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями.

28. *Размножение и развитие птиц*: особенности строения органов размножения птиц; этапы формирования яйца; развитие зародыша; характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. *Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц*: роль сезонных явлений в жизни птиц; поведение самцов и самок в период размножения; строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов; послегнездовой период; кочевки и миграции птиц, их причины. *Разнообразие птиц*: систематические группы птиц, их отличительные черты; признаки выделения экологических групп птиц; классификация птиц по типу пищи, по местам обитания; взаимосвязь внешнего строения птиц, типа пищи и мест обитания. *Значение и охрана птиц. Происхождение птиц*: роль птиц в природных сообществах; охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека; черты сходства древних птиц и рептилий.

*Основные понятия*, которые необходимо усвоить после изучения главы 11: перья, крылья, теплокровные животные, клюв, надклювье, подклювье, копчиковая железа; контурные перья (маховые, рулевые), пуховые перья, пух, стержень, опахало, бородачки, очин; спинная кость, киль, сложный крестец, вилочка, пряжка, цевка, большие грудные мышцы, подключичные мышцы; железистый и мускульный желудки, воздушные мешки, нижняя гортань, голосовые перепонки; яйцевые оболочки, выводковые и птенцовые (гнездовые) птицы; токование, насиживание, кочевки; оседлые, кочующие и перелетные птицы; страусовые, пингвины, типичные птицы; экологические группы; хищные, насекомоядные, растительноядные, всеядные птицы; птицы леса, открытых пространств, водоплавающие, берегов и болот, морские; птичьи базары; охотничье-промысловые и домашние птицы, инкубатор, археоптерикс.

*Л/р № 6 «Внешнее строение птицы. Строение перьев».*

*Л/р № 7 «Строение скелета птицы».*

### **Глава 12 «Класс Млекопитающие, или Звери» (4 ч)**

29. *Общая характеристика млекопитающих. Внешнее строение млекопитающих*: отличительные признаки строения тела; сравнение строения покровов млекопитающих и рептилий; прогрессивные черты строения и жизнедеятельности млекопитающих по сравнению с рептилиями. *Внутреннее строение млекопитающих*: особенности строения опорно-двигательной системы; уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными; характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов; усложнение строения и функций внутренних органов.

30. *Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл:* особенности развития зародыша, забота о потомстве; *годовой жизненный цикл;* изменение численности млекопитающих и ее восстановление. *Происхождение и разнообразие млекопитающих:* черты сходства млекопитающих и рептилий; группы современных млекопитающих; прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями.

31. *Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные:* общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов млекопитающих; роль млекопитающих в экосистемах, в жизни человека. *Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные:* характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных; охрана хоботных; роль животных в экосистемах, в жизни человека. *Высшие, или плацентарные, звери: приматы:* общие черты организации представителей отряда Приматы; признаки более высокой организации; сходство человека с человекообразными обезьянами.

32. *Экологические группы млекопитающих:* признаки животных одной экологической группы. *Значение млекопитающих для человека:* происхождение домашних животных; отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека; редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана; Красная книга.

33. *Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 12: ушные раковины; остевые волосы, подшерсток, вибриссы, волосяная сумка, сальные железы; потовые, пахучие железы, млечные железы; диафрагма; губы; резцы, клыки, предкоренные, коренные зубы; преддверие рта; сложный желудок; бронхиолы; легочные пузырьки (альвеолы); кора полушарий переднего мозга; мочеиспускательный канал; матка, внутриутробное развитие, детское место (плацента), спячка; зверозубые рептилии, первозвери (однопроходные), настоящие (живородящие) звери, низшие (сумчатые) звери, высшие (плацентарные) звери, яйцекладущие млекопитающие; насекомоядные, рукокрылые (летучие мыши), грызуны, зайцеобразные, хищные; ластоногие, ласты, китообразные, зубатые и усатые киты, китовый ус, парнокопытные, копыта, жвачные парнокопытные, жвачка, нежвачные парнокопытные, непарнокопытные, хоботные; приматы, ногти, лицо; типично наземные, прыгающие, наземно-древесные, почвенные, летающие, водные, околководные млекопитающие; животноводство, крупный и мелкий рогатый скот, свиноводство, коневодство, оленеводство, кролиководство, клеточное звероводство, охотничье-промысловые звери. Итоговая проверка знаний по главам 8 – 12.

*Л/р № 8 «Строение скелета млекопитающих».*

### ***Глава 13 «Развитие животного мира на Земле» (1 ч)***

34. *Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции:* разнообразие животного мира; изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных; изучение ископаемых останков животных; основные положения учения Ч. Дарвина; значение теоретических положений Ч. Дарвина в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира. *Развитие животного мира на Земле:* этапы эволюции животного мира; появление многоклеточных групп клеток, тканей; усложнение строения многоклеточных организмов; происхождение и эволюция хордовых. *Современный животный мир:* эволюционное древо современного животного мира; уровни организации жизни; состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты; цепи питания; круговорот веществ и превращения энергии; экосистема; биогеоценоз; биосфера.

*Основные понятия*, которые необходимо усвоить после изучения главы 13: палеозой, мезозой, кайнозой, палеонтологические доказательства эволюции, наследственность, наследственная и ненаследственная изменчивость, искусственный и естественный отбор; дегенерация, уровни организации жизни (клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный), продуценты, консументы, редуценты, экосистема, биогеоценоз, биосфера.

### **Заключение (1 ч)**

35. Итоговый контроль знаний по курсу «Биология. 7 класс».

## **8класс.**

### **1.Введение Общий обзор организма человека (6 ч.)**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.

Клеточное строение организма человека как доказательство единства живой природы. Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Основные ткани животных и человека, их разновидности.

Строение нейрона. Процессы возбуждения и торможения. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Органы, системы органов, организм. Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Значение знаний об особенностях строения и

жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

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

Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей.

Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Спортивный календарь Урала для детей и взрослых: сезонные виды спорта.

## **3. Кровь и кровообращение (10 ч)**

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.

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

Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммуитной системы. Иммуитная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммуитет.

Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммуитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.

Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения.

Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.

Первая помощь при кровотечениях различного типа.

#### **4. Дыхательная система (6ч)**

Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания.

Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний.

Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика.

Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

#### **5. Пищеварительная система (8 ч.)**

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы.

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль

желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении.

Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы.

Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение.

Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Особенности Уральской кухни и ее роль в организации рационального питания для местных жителей. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.

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

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования.

Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водно- и жирорастворимые витамины.

## **7. Мочевыделительная система (3 ч)**

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста.

Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.

## **8. Кожа (4 ч.)**

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей.



Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.

Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.

## **9. Эндокринная система (2 ч)**

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

## **10. Нервная система (5 ч)**

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

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

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.

Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.

Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации. Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

## **12. Поведение и психика (4ч)**

Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление.  
Приобретённые формы поведения.

Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека - глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.

Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление.

Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей.

Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение.

Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации.

Личность и её особенности. Выбор профессии.

Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

### **13. Индивидуальное развитие организма (4 ч.)**

Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система. Мужская половая система.

Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания.

Планирование семьи. Охрана материнства и детства.

Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины его нарушения. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным.

Развитие после рождения. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.

Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Основные характеристики и нормы здорового образа жизни и эффективные способы его сохранения.

## **9 класс**

### **Глава 1. Общие закономерности жизни (5 ч)**

Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов.

### **Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)**

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл. **Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)**

Организм – открытая живая система (биосистема). Прimitивные организмы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов. *Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».* *Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».*

### **Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 ч)**

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. *Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».*

**Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (14 ч)** Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяции. Функционирование популяции в природе. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие

и смена биоценозов. Основные законы устойчивости живой природы.  
Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. Резерв(Зч.)

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с  
указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы**

**6 класс**

№ п/п	Тема раздела	Модуль воспитательной программы Школьный урок	Количество часов	В том числе	
				Лабораторные работы	Контрольные и диагностическ ие работы (тема)
1	<b>Наука о растениях - ботаника</b>	День Знаний Международный день распространения грамотности.	3		
2	<b>Органы цветковых растений</b>	Предметные олимпиады. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет	9	Лабораторная работа №1 "Строение семени фасоли". Лабораторная работа №2 "Строение корня проростка". Лабораторная работа №3 "Строение вегетатив- ных и генеративных почек" Лабораторная работа №4 " Внешнее строение корневища, клубня и луковицы"	Входная контрольная работа
3	<b>Основные процессы жизнедеятельности растений</b>	Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру	8		Контрольная работа.
4	<b>Многообразие и развитие растительного мира</b>		10	<b>Лабораторная работа № 5</b> «Изучение внешнего строения моховидных растений»	
5	<b>Природные сообщества.</b>	Урок-экскурсия «В мире прекрасного»	4	Экскурсия	Итоговый контроль знаний по курсу 6 класса.
<b>Итог</b>			<b>34</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

**7 класс**

№ п/п	Тема раздела	Модуль воспитательной программы Школьный урок	Кол-во часов	В том числе	
				Лабораторные, практические работы	Контрольные и диагностические работы
1.	Введение. Общие сведения о мире животных	День Знаний Международный день распространения грамотности (8сентября).	2		
2.	Строение тела животных		1		
3.	Подцарство Простейшие		3	Л.р.№1	Входная контрольная работа
4.	Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	Предметные олимпиады.	1		
5.	Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви	Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет	3	Л.р.№2	
6.	Тип Моллюски	Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру	2	Л.р.№3	
7.	Тип Членистоногие	Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру	5	Л.р.№4	Контрольная работа №1 по темам 3-7.
8.	Тип Хордовые	Экологический урок	3	Л.р.№5	.
9.	Класс Земноводные, или Амфибии	Работа на сайте Решу ВПР.	2		
10.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии		2		
11.	Класс птицы		4	Л.р.№6, №7	
12.	Класс Млекопитающие, или Звери		4	Л.р.№8	К.р.№2
13.	Развитие животного мира на Земле	Экологический урок	2		Итоговая контрольная работа
<b>ИТОГО</b>				<b>8</b>	<b>4</b>

## 8 класс

№ п/п	Тема раздела	Модуль воспитательной программы Школьный урок	Кол-во часов	В том числе	
				Лабораторные, практические работы	Контрольные и диагностичес кие работы
1	<b>Биологическая и социальная природа человека. Организм человека. Общий обзор.</b>	День Знаний Международный день распространения грамотности (8сентября).	5	Л/Р №1 Клетки и ткани под микроскопом	<b>Входная контрольная работа.</b>
2	<b>Опорно-двигательная система.</b>	Предметные олимпиады	8		
3	<b>Кровь и кровообращение.</b>	Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет	10	Л/р № 2 «Строение крови лягушки и крови человека»  Л/р№3 «Измерение кровяного давления»  Л/р№4 «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений»	
4	<b>Дыхательная система.</b>	Работа на сайте Решу ВПР	5		<b>Контрольная работа № 1 по пройденным темам.</b>
5	<b>Пищеварительная система.</b>	Экологический урок	7		
6	<b>Обмен веществ и энергии. Витамины.</b>		4		
7	<b>Мочевыделительная система.</b>		3		

8	<b>Кожа.</b>	Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру	4		<b>Контрольная работа №2</b> по темам «Выделение», «Кожа»
9	<b>Эндокринная система.</b>		3		
10	<b>Нервная система.</b>		6	<i>Л/р №5</i> «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»	
11	<b>Органы чувств. Анализаторы.</b>	Урок-беседа «Всемирный день Земли» (22 апреля)	5	<i>Л/р №6</i> «Принцип работы хрусталика»	<b>Контрольная работа №3</b> по темам «Эндокринная система», «Нервная система».
12	<b>Поведение и психика.</b>	Урок толерантности «Все мы разные, но равные»	5		
13	<b>Индивидуальное развитие человека.</b>	Экологический урок	4		Итоговая контрольная работа
<b>Итого</b>			<b>68</b>	<b>6</b>	<b>4</b>



9 класс

№	Тема раздела	Модуль воспитательной программы Школьный урок	Кол-во часов	В том числе	
				Лабораторные, практические работы	Контрольные и диагностически е работы
I	<b>Общие закономерности жизни</b>	День Знаний Международный день распространения грамотности (8сентября).	5		Входная контрольная работа
II	<b>Явления и закономерности жизни</b>	Урок-лекция «Законы жизни»	10		
III	<b>Закономерности жизни на организменном уровне</b>	Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет	17	Л/Р.№1  «Выявление наследстве нных и ненаследс твенных признаков у растений »  Л/Р №2  «Изучение изменчиво сти у организо в»	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»
IV	<b>Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</b>	Урок-экскурсия «Жизнь на Земле»	19	Л/Р №3  Приспособленнос ть организмов к среде обитания	Обобщение и систематизация знаний по теме.
V	<b>Закономерности взаимоотношений организмов и среды</b>	Экологический урок	14		Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса
VI	<b>Резерв</b>		3		
<b>Итого</b>			<b>68</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики**

«Согласовано»  
заместитель директора  
по УВР  
\_\_\_\_\_/Л.Б. Кожашева/  
«31»\_\_08\_\_2022г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Биология**

\_\_\_\_\_  
(указать наименование учебного предмета, курса)

класс 6 класс

Учитель \_\_\_\_\_

## Календарно - тематическое планирование

Планирование составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Биология» для 5-9-х классов на 2022-2023 учебный год, утвержденной приказом по школе от 31.08.2022 года №108.

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час.

Учебник: «Биология» **6** кл. под ред. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко

№ ур	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			По плану	По факту	
<b><u>Тема 1. Наука о растениях - ботаника (3 ч)</u></b>					
1	Введение. Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1			
2	Многообразие жизненных форм растений.	1			
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений.	1			
<b><u>Тема 2. Органы цветковых растений (9ч)</u></b>					
4	Входная контрольная работа	1			
5	Семя, его строение и значение. Лабораторная работа №1 "Строение семени фасоли".	1			
6	Условия прорастания семян	1			
7	Корень, его строение и значение. Лабораторная работа №2 "Строение корня проростка".	1			
8	Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа №3 "Строение вегетативных и генеративных почек"	1			
9	Лист, его строение и значение.	1			
10	Стебель, его строение и значение. Лабораторная работа №4 "Внешнее строение корневища, клубня и луковицы"	1			
11	Цветок, его строение и значение.	1			
12	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1			
<b><u>Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (8ч)</u></b>					
13	Минеральное питание растений и значение воды.	1			
14	Воздушное питание растений - фотосинтез.	2			
15					
16	Дыхание и обмен веществ у растений.	1			
17	Размножение и оплодотворение растений.	1			

18	Вегетативное размножение растений и его использование человеком	1			
19	Рост и развитие растений.	1			
20	Контрольная работа.	1			
<b>Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10ч)</b>					
21	Систематика растений, ее значение для ботаники.	1			
22	Водоросли, их многообразие в природе.	1			
23	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего строения моховидных растений»	1			
24	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	1			
25	Отдел голосеменные. Общая характеристика и значение.	1			
26	Отдел покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1			
27	Семейства класса Двудольные.	1			
28	Семейства класса Однодольные	1			
29	Историческое развитие растительного мира.	1			
30	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света.	1			
<b>Тема 5. Природные сообщества. Заключение по курсу биологии 6 класса (4ч)</b>					
31	Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.	1			
32	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.				
33	Итоговый контроль знаний по курсу 6 класса.	1			
34	Смена природных сообществ и ее причины.	1			

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики**

«Согласовано»  
заместитель директора  
по УВР  
\_\_\_\_\_/Л.Б. Кожашева/  
«31»\_\_08\_\_2022г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Биология**

---

(указать наименование учебного предмета, курса)

класс 7 класс

Учитель \_\_\_\_\_

## Календарно - тематическое планирование

Планирование составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Биология» для 5-9-х классов на 2022-2023 учебный год, утвержденной приказом по школе от 31.08.2023 года №108.

Количество часов: всего 68 часов; в неделю 2 часа.

Учебник: «Биология» 7 кл. под ред. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко

№ урока	Количество часов	Наименование раздела, тема уроков	Дата проведения	
			План	Факт
<b>Тема 1. Общие сведения о мире животных (2 часа)</b>				
1.	1	Зоология - наука о животных. Животные и окружающая среда		
2.	1	Классификация животных и основные систематические группы. Краткая история развития зоологии. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Общие сведения о мире животных».		
<b>Тема 2. Строение тела животных (1 час)</b>				
3.	1	Клетка. Ткани, органы и системы органов		
<b>Тема 3. Подцарство Простейшие, или одноклеточные (3 часа, Л/р - 1)</b>				
4.	1	Общая характеристика простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые. Жгутиконосцы		
5.	1	Тип Инфузории <i>Лабораторная работа № 1.</i> «Строение и передвижение инфузории-туфельки». Значение простейших.		
6.	1	<i>Контроль знаний по темам «Общие сведения о мире животных», «Строение тела животных», «Простейшие или одноклеточные животные»</i>		
<b>Тема 4. Подцарство Многоклеточные (1 час)</b>				
7.	1	Общая характеристика подцарства Многоклеточные животные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. Разнообразие кишечнополостных.		
<b>Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 часа, Л/р - 1)</b>				
8.	1	Тип плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.		
9.		Тип круглые черви. Тип кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.		
10.	1	Тип кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви <i>Лабораторная работа № 2.</i> «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»		
<b>Тема 6. Тип Моллюски (2 часа, Л/р -1)</b>				
11.	1	Общая характеристика моллюсков Класс брюхоногие моллюски		
12.	1	Класс Двустворчатые моллюски <i>Лабораторная работа № 3.</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков». Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»		
<b>Тема 7. Тип Членистоногие (4 часа, Л/р – 1)</b>				
13.	1	Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные.		
14.		Класс Паукообразные		
15.	1	Класс Насекомые <i>Лабораторная работа № 4.</i> «Внешнее строение насекомого»		

16.	1	Типы развития насекомых. Общественные насекомые – пчелы и муравьи		
17.	1	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Тип Членистоногие». <b>Контроль знаний по теме «Многоклеточные животные: Тип Кишечнополостные, Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви, Тип Моллюски, Тип Членистоногие»</b>		
<b>Тема 8. Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы (3 часа, Л/р - 1)</b>				
18.	1	Общая характеристика хордовых. Бесчерепные. Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб <b>Лабораторная работа № 5.</b> «Внешнее строение и особенности передвижение рыбы»		
19.	1	Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб		
20.	1	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы»		
<b>Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (2 часа)</b>				
21.	1	Общая характеристика земноводных. Среда обитания и строение тела земноводных. Строение и функции внутренних органов земноводных		
22.	1	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных		
<b>Тема 10.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 часа)</b>				
23.	1	Общая характеристика пресмыкающихся. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся		
24.	1	Разнообразие пресмыкающихся. Значение и происхождение пресмыкающихся		
<b>Тема 11. Класс Птицы (4 часа, Л/р - 2)</b>				
25.	1	Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц <b>Лабораторная работа № 6.</b> «Внешнее строение птицы. Строение перьев».		
26.	1	Опорно-двигательная система птиц <b>Лабораторная работа № 7.</b> «Строение скелета птицы».		
27.		Внутреннее строение птиц.		
28.	1	Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц		
<b>Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (4 часа, Л/р – 1)</b>				
29.	1	Общая характеристика млекопитающих. Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих <b>Лабораторная работа № 8.</b> «Строение скелета млекопитающих»		
30.	1	Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение и разнообразие млекопитающих		
31.	1	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Высшие, или плацентарные, звери: приматы		
32.	1	Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. <b>Контроль знаний по теме «Хордовые животные: Класс Рыбы, Класс</b>		

		<i>Земноводные, Класс Пресмыкающиеся, Класс Птицы, Класс Млекопитающие»</i>		
<b>Тема 13. Развитие животного мира на Земле (1 час)</b>				
33.	1	Доказательства эволюции животного мира. Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир.		
<b>Заключение (1 час)</b>				
34.	Итоговый контроль знаний по курсу «Биология. 7 класс»			



**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики**

«Согласовано»  
заместитель директора  
по УВР  
\_\_\_\_\_/Л.Б. Кожашева/  
«31»\_\_08\_\_2022г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Биология**

\_\_\_\_\_

(указать наименование учебного предмета, курса)

класс 8 класс

Учитель \_\_\_\_\_

## Календарно - тематическое планирование

Планирование составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Биология» для 5-9-х классов на 2022-2023 учебный год, утвержденной приказом по школе от 31.08.2022 года №108.

Количество часов: всего 68 часа; в неделю 2 часа.

Учебник: «Биология» 8 кл. под ред. А.Г. Драгомилова, Р.Д. Маш

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
<b>1.Биологическая и социальная природа человека. Организм человека. Общий обзор. (5 ч.)</b>					
1	Организм человека. Общий обзор. Науки об организме человека. Структура тела.	1			
2	Клетка. Строение и химический состав , жизнедеятельность	1			
3	Ткани. Л/Р №1 Клетки и ткани под микроскопом	1			
4	Входная контрольная работа				
5	Системы органов.	1			
<b>2.Опорно-двигательная система. (8 ч.)</b>					
6	Система опоры и движения. Скелет Строение, состав, соединения костей.	1			
7	Скелет головы и туловища.	1			
8	<i>Скелет конечностей.</i>	1			
9	Первая доврачебная помощь при травмах конечностей.	1			
10	Мышцы.	1			
11	Работа мышц	1			
12	Нарушение осанки и плоскостопие.	1			
13	Развитие опорно-двигательной системы.	1			
<b>3.Кровь и кровообращение. (10 ч.)</b>					
14	Кровь и кровообращение. Внутренняя среда организма.	1			
15	<i>Состав и свойства крови. Л/р № 2 «Строение крови лягушки и крови человека»</i>	1			
16	Иммунитет.	1			
17	Тканевая совместимость и переливание крови.	1			
18	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1			
19	Кровеносная и лимфатическая системы.	1			
20	Транспорт веществ.	1			

21	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. <i>Лр№3 «Измерение кровяного давления»</i>	1			
22	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1			
23	Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. <i>Лр№4 «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений»</i>	1			
<b>4. Дыхательная система. (5 ч.)</b>					
24	Значение дыхания. Органы дыхания.	1			
25	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1			
26	Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1			
27	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Первой помощь при поражении органов дыхания.	1			
28	<b><i>Контрольная работа № 1 по пройденным темам.</i></b>	1			
<b>Пищеварительная система. (7ч.)</b>					
29	Пища как биологическая основа пищи. Состав пищи.	1			
30	Органы пищеварения.	1			
31	Строение и значение зубов.	1			
32	Пищеварение в ротовой полости и желудке.	1			
33	Пищеварение в кишечнике. Роль ферментов в пищеварении. Всасывание питательных веществ.	1			
34	Регуляция пищеварения.	1			
35	Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения, в том числе гепатита и кишечных инфекций.	1			
<b>Обмен веществ и энергии. Витамины. (4 ч.)</b>					
36	Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности организма.	1			
37	Нормы питания.	1			
38	Жирорастворимые витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.	1			
39	Водорастворимые витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.	1			
<b>Мочевыделительная система. (7 ч.)</b>					
40-41	Выделение. Строение и работа почек.	2			
42	Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Питьевой режим.	1			
43	Покровы тела. Кожа. Значение и строение кожи	1			
44	Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями.	1			

45	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях.	1			
46	<b>Контрольная работа №2</b> по темам «Выделение», «Кожа»	1			
<b>Эндокринная система. (2 ч.)</b>					
47	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1			
48	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1			
<b>Нервная система. (6 ч.)</b>					
49-50	Значение, строение и функционирование нервной системы. <i>Л/р №5</i> «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»	2			
51	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.	1			
52	Спинальный мозг.	1			
53-54	Головной мозг: строение и функции.	2			
<b>Органы чувств. Анализаторы. (5 ч.)</b>					
55	Значение органов чувств и анализаторов.	1			
56	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Л/р №6</i> «Принцип работы хрусталика»	1			
57	Заболевания и повреждения глаз. Нарушение зрения и его профилактика.	1			
58	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Нарушение слуха и его профилактика.	1			
59	<b>Контрольная работа №3</b> по темам «Эндокринная система», «Нервная система».	1			
<b>Поведение и психика. (5ч.)</b>					
60	Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения.	1			
61	Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение.	1			
62	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1			
63	Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание.	1			
64	Динамика работоспособности. Режим дня.	1			
<b>Индивидуальное развитие человека.(4ч.)</b>					
65	Размножение и развитие. Половая система человека. Наследование признаков у человека.	1			
66	Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-	1			

	инфекция, ее профилактика.				
67	<b><i>Итоговая контрольная работа</i></b>	1			
68	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Роль генетических знаний в планировании семьи.  О вреде употребления никотина, алкоголя и наркотических веществ. Психологические особенности личности.	1			
	<b>Всего</b>	<b>68</b>			

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Гижгиева З.И.»  
сельского поселения Хушто-Сырт Чегемского муниципального района  
Кабардино- Балкарской Республики**

«Согласовано»  
заместитель директора  
по УВР  
\_\_\_\_\_/Л.Б. Кожашева/  
«31»\_\_08\_\_2022г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Биология**

\_\_\_\_\_

(указать наименование учебного предмета, курса)

класс 9 класс

Учитель \_\_\_\_\_

## Календарно - тематическое планирование

Планирование составлено на основе рабочей программы по учебному предмету «Биология» для 5-9-х классов на 2022-2023 учебный год, утвержденной приказом по школе от 31.08.2022 года №108.

Количество часов: всего 68 часа; в неделю 2 часа.

Учебник: «Биология» 9 класс Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М.; под редакцией Пономаревой И.Н.

№ урока	Тема урока	Кол-во час	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
<b>Глава 1. Общие закономерности жизни ( 5 ч.)</b>					
1-2	Биология как наука Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	2			
3	Общие свойства живых организмов.	1			
4	Многообразие форм жизни.	1			
5	Входная контрольная работа.	1			
<b>Глава 2. Явления и закономерности жизни ( 10 ч.)</b>					
6	Многообразие клеток.	1			
7	Химические вещества в клетке.	1			
8	Строение клетки.	1			
9	Органоиды клетки и их функции.	1			
10	Обмен веществ - основа существования клетки.	1			
11	Биосинтез белка в живой клетке.	1			
12	Биосинтез углеводов – фотосинтез	1			
13	Обеспечение клеток энергией.	1			
14	Размножение клетки и её жизненный цикл	1			
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «закономерности жизни на клеточном уровне»	1			
<b>Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне ( 17 ч)</b>					
16	Организм - открытая живая система (биосистема)	1			
17	Бактерии и вирусы	1			
18	Растительный организм и его особенности	1			
19	Многообразие растений и значение их в природе	1			

20	Организмы царства грибов и лишайников	1			
21	Животный организм и его особенности	1			
22	Многообразие животных	1			
23	Сравнение свойств организма человека и животных	1			
24	Размножение живых организмов	1			
25	Индивидуальное развитие организмов	1			
26	Образование половых клеток. Мейоз	1			
27	Изучение механизма наследственности	1			
28	Основные закономерности наследственности организмов	1			
29	Закономерности изменчивости. Л Р.№1 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений »	1			
30	Ненаследственная изменчивость. Л Р №2 «Изучение изменчивости у организмов»	1			
31	Основы селекции организмов	1			
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1			
<b>Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле ( 19 ч)</b>					
33	Представления о возникновении жизни на Земле.	1			
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1			
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ	1			
36	Этапы развития жизни на Земле	1			
37	Идеи развития органического мира в биологии	1			
38	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1			
39	Современные представления об эволюции органического мира.	1			
40	Вид, его критерии и структура	1			
41	Процессы образования видов	1			
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1			
43	Основные направления эволюции.	1			
44	Примеры эволюционных преобразований	1			
45	Основные закономерности эволюции. Л Р №3 Приспо-собленность организмов к среде обитания	1			



46	Человек – представитель животного мира	1			
47	Эволюционное происхождение человека	1			
48	Ранние и поздние этапы эволюции человека	1			
49	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1			
50	Человек как житель биосферы.	1			
51	Обобщение и систематизация знаний по теме.	1			
<b>Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды ( 14 ч)</b>					
52	Условия жизни на Земле	1			
53	Общие законы действия факторов среды на организм	1			
54	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1			
55	Биотические связи в природе	1			
56	Взаимосвязи организмов в популяции	1			
57	Функционирование популяций в природе.	1			
58	Природное сообщество- биогеоценоз	1			
59	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	1			
60	Развитие и смена природных сообществ.	1			
61	Многообразие биогеоценозов	1			
62	Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса	1			
63-64	Основные законы устойчивости природы	2			
65	Экологические проблемы в биосфере	1			
	<b>Резерв</b>	<b>3</b>			