

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Иркутского районного муниципального образования  
«Ревякинская средняя общеобразовательная школа»

**Рассмотрено**

МО естественно  
-математических наук  
Протокол №1  
От «11» сентября 2023г.  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_  
Мезенцева А.А.

**Согласовано**

«12» сентября 2023г  
Зам директора по УВР

\_\_\_\_\_  
Верхозина Т.С.

**Утверждаю**

Приказ №84  
от «14» сентября 2023г.  
Директор МОУ ИРМО  
«Ревякинская СОШ»

\_\_\_\_\_  
Г.В.Шилинскас

**АДАптированная рабочая программа  
по биологии для обучающихся 8-9 классов  
с умственной отсталостью (интеллектуальными  
нарушениями)**

2023год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), далее ФАООП УО (вариант 1), утверждённой приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022г. № 1026 ( <https://clck.ru/33NMkR>).

ФАООП УО (вариант 1) адресована обучающимся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом реализации их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Учебный предмет «Биология» относится к предметной области «Естествознание» и является обязательной частью учебного плана.

Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа определяет цель и задачи учебного предмета «Биология».

**Цель учебного предмета в 8 классе** - знакомство с разнообразием животного мира, воспитание у обучающихся чувства любви к природе и ответственности за ее сохранность.

**Задачи** обучения:

- формирование элементарных научных представлений о компонентах живой природы: строении и жизни животных;
- формирование умений и навыков практического применения биологических знаний: ухода за домашними животными, использование полученных знаний для решения бытовых и экологических проблем;
- формирование навыков правильного поведения в природе, способствовать экологическому, эстетическому, физическому, санитарно- гигиеническому воспитанию, усвоению правил здорового образа жизни;
- развитие познавательной деятельности, обучение умению анализировать, сравнивать природные объекты и явления, подводить к обобщающим понятиям, понимать причинно-следственные зависимости, расширять лексический запас, развивать связную речь и другие психические функции;

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» в 8 классе определяет следующие задачи:

- формирование элементарных научных представлений о поведении, образе жизни и особенностях внешнего вида изучаемых животных;
- установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом животных;
- формирование умений называть признаки сходства и различия между группами животных, узнавать и различать по внешнему виду в окружающем мире, фотографиях, рисунках;
- формирование умений описывать особенности внешнего вида разных групп животных;
- формирование умений применения практических знаний: уход за животными;
- формирование навыков правильного поведения в природе;
- использование правил здорового образа жизни, поведения в природе в окружающей природе;
- формирование умений анализировать, сравнивать изучаемые объекты и явления, понимать причинно-следственные зависимости.

**Цель учебного предмета в 9 классе** - формирование элементарных знаний об окружающем мире, умения ориентироваться в окружающей среде, использовать полученные знания в повседневной жизни.

**Задачи** обучения:

- формирование элементарных научных представлений о компонентах живой природы: строении и жизни своего организма;

- формирование умений и навыков практического применения биологических знаний: ухода за своим организмом, использование полученных знаний для решения бытовых и экологических проблем;
- формирование навыков правильного поведения в природе, способствовать экологическому, эстетическому, физическому, санитарно-гигиеническому воспитанию, усвоению правил здорового образа жизни;
- развитие познавательной деятельности, обучение умению анализировать, сравнивать природные объекты и явления, подводить к обобщающим понятиям, понимать причинно-следственные зависимости, расширять лексический запас, развивать связную речь и другие психические функции;

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» в 9 классе определяет следующие задачи:

- формировать элементарные научные представления о строении организма человека и его здоровье;
- учить практическому применению биологических знаний: формировать умения ухода за своим организмом, использовать полученные знания для решения бытовых, медицинских и экологических проблем;
- формировать навыки правильного поведения в природе;
- научить использовать правила здорового образа жизни и безопасного поведения, поведению в окружающей природе;
- учить анализировать, сравнивать изучаемые объекты и явления, понимать причинно-следственные зависимости.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Программа по учебному предмету "Биология" продолжает вводный курс "Природоведение", при изучении которого обучающиеся в V и VI классах, получают элементарную естественно-научную подготовку. Преемственные связи между данными предметами обеспечивают целостность биологического курса, а его содержание будет способствовать правильному поведению обучающихся в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала в VII - IX классах позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового и полового воспитания обучающихся и подростков.

Знакомство с разнообразием растительного и животного мира должно воспитывать у обучающихся чувство любви к природе и ответственности за ее сохранность. Учащимся важно понять, что сохранение красоты природы тесно связано с деятельностью человека и человек - часть природы, его жизнь зависит от нее, и поэтому все обязаны сохранять природу для себя и последующих поколений.

Курс "Биология" состоит из трех разделов: "Растения", "Животные", "Человек и его здоровье".

Программа предполагает ведение наблюдений, организацию лабораторных и практических работ, демонстрацию опытов и проведение экскурсий - все это даст возможность более целенаправленно способствовать развитию любознательности и повышению интереса к предмету, а также более эффективно осуществлять коррекцию обучающихся: развивать память и наблюдательность, корригировать мышление и речь.

С разделом "Неживая природа" обучающиеся знакомятся на уроках природоведения в V и VI классах и узнают, чем живая природа отличается от неживой, из чего состоят живые и неживые тела, получают новые знания об элементарных физических и химических свойствах и использовании воды, воздуха, полезных ископаемых и почвы, некоторых явлениях неживой природы.

Курс биологии, посвященный изучению живой природы, начинается с раздела

"Растения" (VII класс), в котором все растения объединены в группы не по семействам, а по месту их произрастания. Такое структурирование материала более доступно для понимания обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). В этот раздел включены практически значимые темы, такие, как "Фитодизайн", "Заготовка овощей на зиму", "Лекарственные растения".

В разделе "Животные" (VIII класс) особое внимание уделено изучению животных, играющих значительную роль в жизни человека, его хозяйственной деятельности. Этот раздел дополнен темами, близкими учащимся, живущим в городской местности ("Аквариумные рыбки", "Кошки" и "Собаки": породы, уход, санитарно-гигиенические требования к их содержанию).

В разделе "Человек" (IX класс) человек рассматривается как биосоциальное существо. Основные системы органов человека предлагается изучать, опираясь на сравнительный анализ жизненных функций важнейших групп растительных и животных организмов (питание и пищеварение, дыхание, перемещение веществ, выделение, размножение). Это позволит обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) воспринимать человека как часть живой природы.

За счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала в программу включены темы, связанные с сохранением здоровья человека. Обучающиеся знакомятся с распространенными заболеваниями, узнают о мерах оказания доврачебной помощи. Привитию практических умений по данным вопросам (измерить давление, наложить повязку) следует уделять больше внимания во внеурочное время.

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

В соответствии с учебным планом рабочая программа по учебному предмету «Биология» в 8 и 9 классах рассчитана на 34 учебные недели и составляет 68 часов в год (2 часа в неделю).

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Учебный предмет «Биология» играет важную роль в реализации основной цели современного российского образования - формировании всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения. В этой связи важнейшей методологической установкой, в значительной мере определяющей отбор и интерпретацию содержания учебного предмета «Биология», является установка на формирование в его рамках системы базовых национальных ценностей как основы воспитания, духовно-нравственного развития и социализации подрастающего поколения.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»**

#### **в 8 классе:**

#### **Личностные результаты:**

- воспитание бережного отношения к истории и культуре других народов, природным и культурным достопримечательностям страны;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем; осознание необходимости охраны природы, сохранения многообразия мира животных;
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия при выполнении работ по уходу за животными; использование доступных информационных технологий для коммуникации;

- воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств, умение видеть красоту, гармонию окружающей природы;
- овладение социально- бытовыми навыками, правилами личной и общественной гигиены, используемыми в повседневной жизни;
- сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении: умение ухаживать за домашними питомцами;
- сформированность готовности к самостоятельной жизни, знание правил ухода за животными на ферме и дома;
- сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях.

#### **в 9 классе:**

##### **Личностные результаты:**

- сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении: правильном питании, соблюдении гигиенических правил и норм, отказа от вредных привычек; чередовании труда и отдыха, профилактических прививках;
- овладение социально- бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни; соблюдение санитарно-гигиенических правил, самонаблюдение и анализ своего самочувствия, знание правил измерения температуры тела и сбора анализов; телефонов экстренных служб и лечебных учреждений;
- сформированность целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной части;
- сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- сформированность этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей: готовность оказать первую доврачебную помощь при растяжении, тепловых и солнечных ударах, пожилым людям.
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем; принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей; – воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств; – принятие готовности к самостоятельной жизни.

#### **в 8 классе:**

##### **Предметные результаты**

##### Минимальный уровень:

- иметь представление об объектах и явлениях неживой и живой природы;
  - знать особенности внешнего вида изученных животных, узнавание и различение изученных объектов в окружающем мире, моделях, фотографиях, рисунках;
- знать общие признаки изученных групп животных, правила поведения в природе, техники безопасности, здорового образа жизни в объеме программы;
- выполнять совместно с учителем практические работы, предусмотренные программой;
- применять полученные знания и сформированные умения в бытовых ситуациях (уход за растениями).

##### Достаточный уровень:

- иметь представление об объектах неживой и живой природы;

- знать основные взаимосвязи между природными компонентами, природой и человеком;
- устанавливать взаимосвязи между средой обитания и внешним видом объекта (единство формы и функции);
- знать признаки сходства и различия между группами животных;
  - выполнять классификации на основе выделения общих признаков;
- узнавать изученные природные объекты по внешнему виду (натуральные объекты, муляжи, слайды, рисунки, схемы);
- знать правила здорового образа жизни и безопасного поведения, использовать их для объяснения новых ситуаций;
- выполнять практические работы самостоятельно или предварительной (ориентировочной) помощи учителя
- владеть сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых и учебно-трудовых ситуациях.

**в 9 классе:**

### **Предметные результаты**

#### Минимальный уровень:

- иметь представление об объектах и явлениях неживой и живой природы, организма человека;
- знать особенности внешнего вида изученных растений и животных, узнавание и различение изученных объектов в окружающем мире, моделях, фотографиях, рисунках;
- знать общие признаки изученных групп растений и животных, правила поведения в природе, техники безопасности, здорового образа жизни в объеме программы;
- выполнять совместно с учителем практические работы, предусмотренные программой;
- описывать особенности состояния своего организма;
- знать названия специализации врачей;
  - применять полученные знания и сформированные умения в бытовых ситуациях (уход за растениями, измерение температуры тела, правила первой доврачебной помощи).

#### Достаточный уровень:

- иметь представление об объектах неживой и живой природы, организме человека;
- знать основные взаимосвязи между природными компонентами, природой и человеком, органами и системами органов у человека;
- устанавливать взаимосвязи между средой обитания и внешним видом объекта (единство формы и функции);
- знать признаки сходства и различия между группами растений и животных;
- выполнять классификации на основе выделения общих признаков;
- узнавать изученные природные объекты по внешнему виду (натуральные объекты, муляжи, слайды, рисунки, схемы);
- знать названия элементарных функций и расположение основных органов в организме человека;
- знать способы самонаблюдения, описание особенностей своего состояния, самочувствия, знать основные показатели своего организма (группа крови, состояние зрения, слуха, норму температуры тела, кровяного давления);
- знать правила здорового образа жизни и безопасного поведения, использовать их для объяснения новых ситуаций;
- выполнять практические работы самостоятельно или предварительной (ориентировочной) помощи учителя (измерение температуры тела, оказание доврачебной помощи при вывихах, порезах, кровотечениях, ожогах);

– владеть сформированными знаниями и умениями в учебных, учебно-бытовых и учебно-трудовых ситуациях.

## Содержание учебного предмета

Обучение биологии в **8 классе** носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовит обучающихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учит использованию биологических знаний в различных ситуациях. Распределение учебного материала позволяет обеспечить постепенный переход от теоретического изучения предмета к практико-теоретическому, с обязательным учётом значимости усваиваемых знаний и умений формирования жизненных компетенций.

Программа по «Биологии» в 8 классе включает 9 разделов.

Раздел *«Ведение»* направлен на знакомство с многообразием животного мира. Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни.

В разделе *«Животные»* большое внимание уделяется установлению причинно-следственных зависимостей между средой обитания и особенностями жизни животных, демонстрации единства формы и функции, взаимосвязи между живой и неживой природой, формированию практических умений (уход за животными, соблюдение санитарно-гигиенических правил).

При изучении раздела *«Черви»* обучающиеся знакомятся с внешним видом дождевого червя, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения.

В разделе *«Насекомые»* обучающиеся знакомятся с внешним строением, образом жизни, питанием, дыханием способом передвижения, размножением насекомых.

Раздел *«Рыбы»* направлен на знакомство с общими признаками рыб, средой обитания, с представителями речных и морских рыб.

В разделе *«Земноводные»* обучающиеся знакомятся с общими признаками земноводных, средой обитания.

Изучая раздел *«Пресмыкающиеся»*, обучающиеся знакомятся с общими признаками пресмыкающихся (передвижение – ползание по суше). Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств, размножение.

Раздел *«Птицы»* направлен на знакомство с общей характеристикой птиц: средой обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение.

В разделе *«Млекопитающие»* обучающиеся знакомятся с общими признаками, разнообразием, строением, образом жизни млекопитающих.

Раздел *«Сельскохозяйственные млекопитающие»* направлен на знакомство с общими признаками, разнообразием, строение и образом жизни сельскохозяйственных млекопитающих.

Программа предполагает ведение наблюдений, организацию лабораторных и практических работ, демонстрацию опытов и проведение экскурсий – все это даст возможность более целенаправленно способствовать развитию любознательности и повышению интереса к предмету, а также более эффективно осуществлять коррекцию учащихся: развивать память и наблюдательность, корректировать мышление и речь.

В **9 классе** обучающиеся изучают третий раздел учебного предмета «Биология»- «Человек», где человек рассматривается как биосоциальное существо. Основные системы органов человека предлагается изучать, опираясь на сравнительный анализ жизненных функций важнейших групп растительных и животных организмов (питание и пищеварение, дыхание, перемещение веществ, выделение, размножение). Это позволит обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) воспринимать человека как часть живой природы.

За счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала в программу включены темы, связанные с сохранением здоровья человека. Обучающиеся знакомятся с распространенными заболеваниями, узнают о мерах оказания доврачебной



помощи. Овладению практическими знаниями и умениями по данным вопросам (измерить давление, наложить повязку) следует уделять больше внимания во внеурочное время.

Распределение учебного материала позволяет обеспечить постепенный переход от теоретического изучения предмета к практико-теоретическому, с обязательным учётом значимости усваиваемых знаний и умений для формирования жизненных компетенций.

Основными организационными формами работы на уроке биологии являются: фронтальная, групповая, коллективная, индивидуальная работа, работа в парах.

При проведении уроков биологии предполагается использование следующих методов:

- объяснительно-иллюстративный метод, метод при котором учитель объясняет, а дети воспринимают, осознают и фиксируют в памяти.

- репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации)

- метод проблемного изложения (постановка проблемы и показ пути ее решения)

- частично – поисковый метод (дети пытаются сами найти путь к решению проблемы)

- исследовательский метод (учитель направляет, дети самостоятельно исследуют при проведении лабораторных и практических работ, опытов, самонаблюдений, описания особенностей своего состояния, самочувствия; в ходе проведения экскурсий)

### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

**8 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
	<b>Введение</b>		Развитие навыков составления рассказа по картинкам на основе зрительного восприятия, формирование умения работы с тетрадью. Формирование умения работать с учебной литературой, коррекции формы изложения материала на основе жизненного опыта. Умение строить ответы на вопросы.
	<b>Беспозвоночные животные</b> -Черви -Насекомые		Умение выявлять причинноследственные связи. Умение строить ответы на вопросы. Узнавание беспозвоночных животных по внешнему виду. Выполнение классификации групп животных. Установление взаимосвязи между средой обитания и внешним строением дождевого червя/аскариды. Знание способов заражения глистными заболеваниями. Установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом насекомого майского жука, бабочки капустницы, комнатной мухи, медоносной пчелы (ротовой аппарат и характер пищи). Выполнение практических работ рассматривание гусеницы яблонной плодожорки из поврежденного яблока.. Применение полученных знаний в бытовых ситуациях.

	<p><b>Позвоночные животные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Рыбы</li> <li>-Земноводные</li> <li>-Пресмыкающиеся</li> <li>-Птицы</li> <li>-Млекопитающие</li> </ul> <p>- Сельскохозяйственные млекопитающие</p>		<p>Установление взаимосвязи между средой обитания и внешним строением позвоночного животного. Знание названий и расположения внутренних органов животных. Узнавание рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих по внешнему виду и на разных стадиях развития</p> <p>Формирование умения сравнивать, делать анализ образца, используя зрительное восприятие объекта. Работа с натуральными образцами, индивидуальная работа по карточкам, рассказ, беседа с учителем. Объяснение взаимосвязей между природой и человеком. Выполнение практических работ</p> <p>описание внешнего вида птиц, нахождение на схеме частей скелета птиц, млекопитающих. Владение сформированными знаниями и действиями в учебных, учебно-бытовых и учебно-трудовых ситуациях (правила выращивания и ухода за домашними животными).</p> <p>Применение полученных знаний в учебных, учебно-трудовых и бытовых ситуациях.</p> <p>Знание общих признаков разных групп сельскохозяйственных животных, их значение для жизни человека. Установление взаимосвязи между средой обитания и внешним строением сельскохозяйственных млекопитающих, их содержанием. Владение сформированными знаниями и действиями в бытовых ситуациях (правила выращивания и ухода за домашними животными).</p>
	Итого		

**класс**

№ п/п	Тема	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
	Введение		<p>Развитие навыков составления рассказа по картинкам на основе зрительного восприятия.</p> <p>Формирование умения работать с учебной литературой, коррекции формы изложения материала на основе жизненного опыта. Умение строить ответы на вопросы. Сравнение млекопитающих и человека.</p> <p>Развитие навыков наблюдения.</p>

	Общий обзор организмом человека		Умение выявлять причинноследственные связи. Выполнение классификации групп тканей. Установление взаимосвязи между функцией органа и тканью, которая его образует. Установление взаимосвязи между органами и системами органов. Развитие навыков составления рассказа по картинкам на основе зрительного восприятия. Формирование умения работать с учебной литературой, коррекции формы изложения материала на основе жизненного опыта.
	Опорно-двигательная система		Знание названий и значения частей скелета и групп мышц. Осознание взаимосвязи между строением органов и их функцией. Установление взаимосвязи между средой обитания и внешним строением животного. Формирование умения сравнивать, делать анализ рисунка, используя зрительное восприятие объекта. Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения. Владение сформированными знаниями и действиями в учебных, учебно-бытовых и учебно-трудовых ситуациях.
	Кровь и кровообращение. Сердечно-сосудистая система		Знание названий и значения частей кровеносной системы. Осознание взаимосвязи между строением органов и их функцией. Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения. Выполнение самостоятельно или совместно с учителем практических работ (изменение частоты пульса, оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях), показ кровеносной системы и ее отдельных органов на макетах, моделях, схемах. Владение сформированными знаниями и действиями в учебных, учебнобытовых и учебно-трудовых ситуациях.
	Дыхательная система		Знание названий и значения частей дыхательной системы. Осознание взаимосвязи между строением органов и их функцией. Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения. Выполнение самостоятельно или совместно с учителем практических работ, демонстрирующих изменение объема легких при вдохе и выдохе, показ дыхательной системы и ее отдельных органов на макетах, моделях, схемах). Владение сформированными знаниями и действиями в учебных, учебно-бытовых.

	Пищеварительная система		<p>Знание названий и значения частей пищеварительной системы. Осознание взаимосвязи между строением органов и их функцией. Знание правил здорового образа жизни и правильного питания.</p> <p>Выполнение самостоятельно или совместно с учителем практических работ (показ пищеварительной системы и ее отдельных органов на макетах, моделях, схемах). Владение сформированными знаниями и действиями в учебных, учебнобытовых.</p>
	Мочевыделительная система		<p>Знание названий и значения частей мочевыделительной системы.</p> <p>Осознание взаимосвязи между строением органов и их функцией.</p> <p>Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения. Выполнение самостоятельно или совместно с учителем практических работ (показ мочевыделительной системы и ее отдельных органов на макетах, моделях, схемах). Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях.</p>
	Кожа		<p>Знание названий и значения частей кожи и ее производных. Осознание взаимосвязи между строением кожи и выполняемыми функциями.</p> <p>Знание правил здорового образа жизни. Выполнение совместно с учителем или самостоятельно практических работ (показ кожи и ее отдельных структур на схемах, рассматривание кожи через лупу на предмет обнаружения пор). Владение сформированными знаниями и умениями в различных ситуациях.</p>
	Нервная система		<p>Знание названий и значения частей нервной системы. Осознание взаимосвязи между строением органов и их функцией. Знание правил здорового образа жизни. Осознание взаимосвязи между наличием вредных привычек и потерей здоровья. Выполнение самостоятельно или совместно с учителем практических работ (показ нервной системы и ее отдельных органов на макетах, моделях, схемах). Владение сформированными знаниями и умениями в различных ситуациях.</p>

	Система органов чувств		<p>Знание названий и значения органов чувств. Осознание взаимосвязи между строением органов чувств и их функцией. Знание правил здорового образа жизни и безопасного поведения.</p> <p>Выполнение совместно с учителем или самостоятельно практических работ (показ нервной системы и ее отдельных органов на макетах, моделях, схемах Владение сформированными знаниями и умениями в различных ситуациях.</p>
	Охрана здоровья человека в Российской Федерации		<p>Осознание взаимосвязи между потерей здоровья и сокращением жизни. Знание способов самонаблюдения, описание особенностей своего состояния самочувствия, знание основных показателей своего организма. Применение полученных знаний и сформированных умений в бытовых ситуациях (знание названий, назначений и расположение медицинских организаций).</p>
	Итого		

## **Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

### Учебники:

Биология. Животные. Никишов А.И., Теремов А.В. 8 класс.- Москва, «Просвещение», 2021

Биология. Человек. Соломин Е.Н., Шевырёва Т.В. 9 класс.- Москва, «Просвещение», 2021

### Научно-популярная литература естественнонаучного содержания:

Никишов А.И. Школьный практикум. Биология. Животные. М.: Владос.2001.;

Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1999;

Серия «Эрудит». Мир животных. М.: ООО «ТД «Издательство Мир книги», 2006.;

### Тематические таблицы по биологии:

- Анатомия человека
- Мир растений
- Мир животных
- Краснокнижные животные

### Портреты учёных-биологов

### Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по основным разделам курса биологии:

#### CD-диски:

— Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки биологии Растения. Бактерии. Грибы 6 класс

— Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки биологии Животные 7 класс

— Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки биологии Человек и его здоровье 8 класс

### Демонстрационный материал:

- Микропрепараты (Используются при проведении лабораторных работ по изучению организмов на гистологическом уровне)

омплект микропрепаратов "Анатомия"

омплект микропрепаратов «Общая биология»

4. Коллекция "Развитие насекомых с неполным превращением"

5. Коллекция "Развитие насекомых с полным превращением"

Муляжи, динамические пособия, анатомические модели, демонстрационные

- модели по зоологии, остеологические модели, рельефные таблицы

- Модели по анатомии (Используется в качестве демонстрационного материала при изучении раздела "Человек")

одель "Глазное яблоко"

одель сердца

одель уха

одель мозга

одель структуры ДНК (разборная)

одель черепа человека

одель почки человека в разрезе

### Объемные модели систем органов человека.

Интернет ресурсы:

1 <http://www.proshkolu.ru>

2 <http://nsportal.ru>

3 <http://www.twirpx.com>

4 <http://www.zavuch.ru>

Материально-технические ресурсы:

- Компьютерное оборудование;
- Интерактивная доска;
- Дидактические материалы;
- Доступ к сети Интернет;
- Микроскопы световые
- Лабораторное оборудование общего назначения