

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 ИМЕНИ АЛЕКСЕЯ КРУТАЛЕВИЧА  
ГВАРДЕЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА КАЛИНИНГРАДСКОЙ  
ОБЛАСТИ»**

238210, Калининградская область,  
гор. Гвардейск, ул. Тельмана 30а,

тел/факс: 8-401-59-3-16-96  
E – mail: [gvardeiskschool@mail.ru](mailto:gvardeiskschool@mail.ru)  
<https://mboush2.ru>

Рекомендована к использованию  
Педагогический совет  
Протокол от 31.05.2022г. №7

Утверждаю  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Гартунг Е.С.  
Приказ от 01.06.2022г. №165-ОД

## **Рабочая программа**

для обучающихся с задержкой психического развития

Наименование учебного предмета            **биология**

Класс            **8**

Срок реализации программы, учебный год    **2022-2023**

Рабочую программу составил(а)            **Ходоско Е.И.**

г. Гвардейск  
2022 год

Критерий	Ответственный	Подпись	Расшифровка подписи
Соответствие структуре, техническим требованиям	Ответственное лицо, назначенное директором		
Соответствие ООП уровня	Руководитель МО		
Полнота содержания	Заместитель директора		

## Содержание

1. Пояснительная записка	стр. 4
2. Общая характеристика учебного предмета, коррекционного курса	стр. 5
3. Описание места учебного предмета, коррекционного курса в учебном плане	стр. 6
4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета	стр. 6
5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, коррекционного курса	стр.7
6. Содержание учебного предмета, коррекционного курса	стр. 9
7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся	стр.11
8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса	стр. 13

## 1. Пояснительная записка

Главной целью изучения предмета является: - освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности организма человека; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы и организма человека; - овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов, жизнедеятельности организма человека; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска в естественных условиях природной среды; работать с биологическими приборами, инструментами, информационными источниками; проводить наблюдения за собственным организмом, практические работы.

Указанная цель раскрывается в основных задачах предмета:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за организмом человека, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью, культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи в естественных условиях среды; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, здоровью окружающих; для соблюдения правил поведения на природе, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Данная программа учитывает возможные затруднения учащихся с задержкой психического развития в процессе ее усвоения. Поэтому проводится адаптация программы (упрощение подачи и смыслового содержания материала, выделение тем для ознакомительного изучения, организация практических работ в форме демонстрации и др.) с соблюдением всех требований ООП ООО школы и сохранением практических работ и демонстраций. Программа позволяет учащимся с задержкой психического развития глубже воспринять раскрываемую в курсе картину мира. Реализация программы предполагает применение на уроках коррекционно-развивающих, информационно-коммуникативных, объяснительно-иллюстративных и игровых педагогических технологий, которые способствуют развитию элементарных мыслительных операций (сравнение, обобщение, анализ), восполнению пробелов в знаниях у школьников с задержкой психического развития..

### **Основные направления коррекционно-развивающей работы**

1. Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- развитие зрительного восприятия и узнавания; - развитие зрительной памяти и внимания;
- развитие пространственных представлений ориентации; - развитие слухового внимания и памяти;

2. Развитие основных мыслительных операций: - навыков соотносительного анализа; - навыков группировки и классификации; - умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму; - умения планировать деятельность; - развитие комбинаторных способностей.

3. Развитие различных видов мышления: - развитие наглядно-образного мышления; - развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

4. . Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы (релаксационные упражнения для мимики лица, драматизация, чтение по ролям и т.д.).

5. Развитие речи, овладение техникой речи.
6. Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.
7. Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. В процессе реализации образовательной программы по биологии решаются коррекционно -развивающие задачи: - коррекция внимания (произвольное, произвольное, устойчивое, переключение внимания, увеличение объема внимания) путем выполнения различных заданий - коррекция и развитие связной устной речи (регулирующая функция, планирующая функция, анализирующая функция, пополнение и обогащение пассивного и активного словарного запаса, диалогическая и монологическая речь) через выполнение коррекционных заданий - коррекция и развитие памяти (кратковременной, долговременной) путем выполнения упражнений на развитие памяти. - коррекция и развитие зрительного и слухового восприятия - коррекция и развитие тактильного восприятия - коррекция и развитие мыслительной деятельности (операций анализа и синтеза, выявления главной мысли, установление логических и причинно-следственных связей, планирующая функция мышления) - коррекция и развитие личностных качеств учащихся, эмоционально-волевой сферы (навыков самоконтроля, усидчивости и выдержки). - умение выражать свои чувства.

## **2. Общая характеристика учебного предмета, коррекционного курса**

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Изучение курса биологии обеспечивает личностное, социальное, общекультурное, интеллектуальное и коммуникативное развитие личности. В основные идеи изучения курса заложены цели формирования научного мировоззрения, овладении фундаментальными знаниями, умениями и методами познания природы. Уделяется особое внимание аксиологической составляющей образования, через воспитание ценностного отношения к природе, собственному здоровью, здоровью окружающих, гигиенической и экологической грамотности.

Поэтому главная цель биологического образования заключается в повышении качества и эффективности получения и практического использования знаний.

Построение учебного содержания осуществляется последовательно от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу данного курса положен системно-деятельный подход, а также взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Рабочая программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

В содержание курса включены сведения из географии, химии и экологии.

## **3. Описание места учебного предмета, коррекционного курса в учебном плане**

Количество часов, отводимое в 8 классе на изучение предмета «Биология» составляет 68 часов в год (2 часа в неделю).

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

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

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

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

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

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

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

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

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

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических

ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

## **5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, коррекционного курса**

### **Предметные результаты обучения.**

характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека. Объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях; находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе

### **Метапредметные результаты обучения.**

#### **Познавательные УУД**

- владеть приемами работы с информацией;
- осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему, участвовать в групповой работе.

#### **Коммуникативные УУД**

- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью.

#### **Регулятивные УУД**

- планировать свою деятельность под руководством учителя;
- отвечать на поставленные вопросы;

#### **Личностные УУД**

- проявление интереса к изучению природы;
- владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.

### **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.

### **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).

#### **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.

#### **В эстетической сфере:**

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

### **Результаты изучения коррекционного курса биологии**

#### **Обучающийся научится:**

- находить признаки, доказывающие родство человека и животных;
- выделять биологические и социальные факторы антропогенеза;
- объяснять основные этапы эволюции человека, основные черты рас человека;
- анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас;
- узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;
- устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем;
- соблюдать меры профилактики заболеваний органов человека;
- работать с дополнительными источниками информации;
- давать определения;
- работать с биологическими объектами;
- организовывать свою учебную деятельность;
- составлять план работы;
- составлять план ответа;
- узнавать объекты на таблицах;
- составлять вопросы к тексту;
- разбивать текст на отдельные смысловые части;
- оценивать свой ответ и ответ одноклассников;
- искать дополнительную информацию на электронных и бумажных носителях;
- готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- пользоваться биологическими словарями и справочниками;
- составлять конспект параграфа;
- составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе информации из учебника и дополнительных источников.

## **6. Содержание учебного предмета, коррекционного курса.**

### **Раздел 1. Введение**



**Место человека в системе органического мира** Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

### **Общий обзор строения и функций организма человека**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза. Лабораторная работа: «Изучение микроскопического строения тканей»

## **Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека**

### **Координация и регуляция**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

**Опора и движение** Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц: статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Лабораторные и практические работы. Изучение внешнего строения костей. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц

### **Внутренняя среда организма**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови..

Лабораторные и практические работы. Изучение микроскопического строения крови

### **Транспорт веществ**

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфа обращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление.

Лабораторные и практические работы.

Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений. Измерение кровяного давления. Изучение приемов остановки капиллярного, венозного и артериального кровотечений.

### **Дыхание**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Лабораторные и практические работы. Определение частоты дыхания.

### **Пищеварение**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Лабораторные и практические работы. Воздействие слюны на крахмал. Воздействие желудочного сока на белка. Определение норм рационального питания.

### **Обмен веществ и энергии**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

### **Выделение**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ.

### **Покровы тела**

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

### **Размножение и развитие**

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

### **Высшая нервная деятельность**

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И.П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

### **Содержание внутрипредметного модуля « Гигиена и здоровье человека »**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

### **Содержание коррекционного курса**

Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний учащихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств:

- о строении и взаимодействии клеток и тканей организма человека, значения гомеостаза и обмене веществ;
- о топографии и физиологии органов и систем органов;
- о особенностях индивидуального развития организма;
- о правилах личной гигиены;
- о причинах, нарушающих нормальные физиологические процессы в организме; причинах заболеваний;
- о вреде алкоголя и наркотических средств для здоровья и развития организма человека.
- о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его;
- об оказании при необходимости доврачебной помощи;
- оказание внимания санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

## **7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Кол-во часов</b>
--------------	-------------------------	---------------------

1.	Введение	11
2.	Строение и жизнедеятельность систем организма человека	57
<b>Итого 68 часов, из них - модуль 20 часов</b>		

№ п/п	Название раздела/темы уроков
<b>Введение</b>	
1	Техника безопасности на уроках. Повторение курса 7 класса
2	<b>Входной мониторинг</b>
3	Место человека в системе органического мира
4	Особенности человека
5	Происхождение человека. Этапы его становления
6	<b>Модуль 1. История развития знаний о строении и функциях организма человека</b>
7	<b>Модуль 2. Великие анатомы и физиологи</b>
8	Клеточное строение организма
9	Ткани и органы
10	Органы. Системы органов.
11	Системы органов. Организм
<b>Строение и жизнедеятельность систем организма человека</b>	
12	Значение, строение нервной системы
13	Спинной мозг
14	Головной мозг
15	Полушария большого головного мозга
16	<b>Модуль 3. Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы</b>
17	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека
18	Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция
19	Скелет человека, его строение и значение
20	Строение, свойства костей
21	<b>Модуль 4. Первая помощь при растяжении связок и переломах костей</b>
22	Скелетные мышцы, их строение и функции
23	Работа мышц
24	<b>Модуль 5. Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения</b>
25	<b>Контрольная работа за I полугодие</b>
26	Внутренняя среда организма и ее значение
27	Форменные элементы крови
28	Иммунитет. Группы крови.
29	<b>Модуль 6. Переливание крови. Донорство</b>
30	Строение и функции кровеносной системы
31	Работа сердца
32	Регуляция работы сердца
33	<b>Модуль 7. Давление крови в сосудах</b>
34	<b>Модуль 8. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний</b>
35	<b>Модуль 9. Первая помощь при кровотечениях</b>
36	Значение дыхания. Строение органов дыхания
37	Газообмен в легких и тканях
38	Дыхательные движения. Регуляция дыхания
39	<b>Модуль 10. Заболевания органов дыхания, их предупреждение</b>

40	<b>Модуль 11.</b> Пищевые продукты и питательные вещества
41	Пищеварение в ротовой полости
42	Пищеварение в желудке и кишечнике
43	Нервная и гуморальная регуляция пищеварения
44	<b>Модуль 12.</b> Гигиена питания, оставление меню
45	Выделение. Строение и работа почек
46	Мочепускание и его регуляция
47	<b>Модуль 13.</b> Предупреждение заболеваний почек
48	Пластический и энергетический обмен
49	Виды обмена веществ
50	Витамины. Нормы питания
51	Строение и значение кожи.
52	Роль кожи в терморегуляции организма. Закаливание
53	<b>Модуль 14.</b> Гигиена кожи
54	Анализаторы. Зрительный анализатор
55	Анализаторы слуха и равновесия
56	Органы равновесия и мышечного чувства
57	<b>Модуль 15.</b> Гигиена зрения и слуха
58	Особенности высшей нервной деятельности человека
59	Мышление, речь и внимание
60	Память
61	Эмоции и чувства человека
62	<b>Модуль 16.</b> Типы нервной деятельности
63	<b>Модуль 17.</b> Биологические ритмы. Сон, гигиена сна
64	Половая система человека. Внутриутробное развитие человека
65	<b>Промежуточная аттестация</b>
66	<b>Модуль 18.</b> Здоровье и влияющие на него факторы
67	<b>Модуль 19.</b> Оказание первой доврачебной помощи
68	<b>Модуль 20.</b> Вредные привычки, их влияние на здоровье
	<b>Итого 68 часов, из них - модуль 20 часов</b>

На уроках биологии для использования на учебных занятиях, во внеурочное время, при выполнении домашних заданий могут быть рекомендованы следующие виды учебно-познавательной деятельности обучающихся:

1.Виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

- слушание объяснений учителя;
- слушание и анализ выступлений своих товарищей;
- самостоятельная работа с учебником;
- работа с научно-популярной литературой;
- отбор и сравнение материала по нескольким источникам;
- написание рефератов и докладов.

2.Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

- наблюдение за демонстрациями учителя;
- просмотр учебных фильмов;
- анализ графиков;
- анализ таблиц;
- анализ схем;
- изучение устройства приборов по моделям и чертежам.

3. Виды деятельности с практической (опытной) основой:

- работа с раздаточным материалом;
- выполнение работ практикума.

**8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

1. Сивоглазов В.И. Каменский А.А. Биология -8 класс, Просвещение, 2020