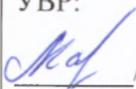


ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ «ВОЛОСОВСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ,  
РЕАЛИЗУЮЩАЯ АДАПТИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ»

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
на заседании МО Протокол № <u>1</u> от <u>«25» августа 2022г.</u>	с заместителем директора по УВР:  / Каргозёрова Л.А.	и.о. директора школы- интерната:  / Кондратьева О.В. Приказ № <u>54-П</u> от <u>«29» августа 2022 г.</u>



**Адаптированная рабочая программа для 7 класса**  
**предметная область: естествознание**  
**учебный предмет: биология**

Программу составила:  
Кузьмина Светлана Анатольевна

2022-2023  
учебный год

## **Оглавление**

<b>Пояснительная записка</b> .....	3
Место предмета в учебном плане .....	5
Планируемые результаты: .....	7
Содержание программы .....	9
6 класс .....	9
7 класс .....	13
Система оценки достижения планируемых результатов .....	17
Ресурсное обеспечение курса .....	19

## **БИОЛОГИЯ**

### **Пояснительная записка**

Адаптированная рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ;
2. СанПиН 2.4.2.3286-15;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации N 1015;
4. Приказ Минобрнауки России № 29/2065-п «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии»;
5. Программы специальных (коррекционных) образовательных школ VIII вида. 5- 9 классы, под редакцией В.В. Воронковой;
6. Учебный план ГКОУ ЛО «Волосовская школа – интернат» на 2020-2021 учебный год;
7. Адаптированная образовательная программа основного общего образования 5-9 классов.

**Цель обучения:** Владение представлениями и основными знаниями учащихся о предметах и явлениях живой и неживой природы, правилах поведения в природе, существующих в ней взаимосвязях.

#### **Основными задачами преподавания биологии являются:**

1. Сообщение учащимся знаний об основных элементах неживой природы (воздухе, воде, полезных ископаемых, почве) и живой природы (строении и жизни растений и животных, а также об организме человека и его здоровье);
2. Формирование правильного понимания таких природных явлений как дождь, снег, ветер, туман, осень, зима, весна, лето в жизни растений и животных;
3. Проведение через весь курс экологического воспитания (рассмотрения окружающей природы как комплекса условий необходимых для жизни растений, грибов, животных и людей), бережного отношения к природе;
4. Первоначальное ознакомление с приемами выращивания некоторых растений (комнатных и на школьном участке) и ухода за ними; с некоторыми животными, которых можно содержать дома;

5. Привитие навыков способствующих сохранению и укреплению здоровья человека.
6. Развитие памяти, внимания, речи, зрительного восприятия, мышления средствами предмета «Биология»;
7. Нравственно - экологическое воспитание учащихся при изучении предб. Развитие способности к использованию знаний для осмысленной и самостоятельной безопасной жизни.

#### **Характеристика предмета**

Преподавание биологии направлено на коррекцию недостатков чувственного и физического развития учащихся. В процессе знакомства с живой и неживой природой у учащихся развиваются наблюдательность, речь и мышление, они учатся устанавливать простейшие причинно–следственные отношения и взаимозависимость живых организмов между собой и с неживой природой, взаимосвязи человека с неживой природой, влияние на неё. Биология (естествознание) как учебный предмет в коррекционной школе 8 вида включает разделы: «Неживая природа» (6 класс), «Растения, грибы, бактерии» (7 класс).

По этим разделам предусматривается изучение элементарных сведений, доступных умственно отсталым школьникам, о живой и неживой природе, од организме человека и охране его здоровья.

При проведении уроков активно используются информационно-коммуникативные технологии. Учащимся предлагаются для просмотра мультимедийные презентации, учебные документальные и художественные фильмы. Кроме этого при проведении уроков используется дидактический материал:

1. таблицы и плакаты, карточки, иллюстрации по темам программы,
2. объемные плакаты
3. муляжи овощей, фруктов, грибов,
4. модели строения растений, природных объектов,
5. гербарии;
6. коллекции насекомых, полезных ископаемых.

### **Место предмета в учебном плане**

Обучение биологии рассчитано на четыре года — с 6 по 9 класс 270 часов. Учебные занятия проводятся по расписанию 2 раза в неделю в специально оборудованном кабинете естествознания, практические работы проводятся на пришкольном учебно-опытном участке, экскурсии в природных местах.

### **Ценностная ориентировка предмета**

Природа как одна из важнейших основ здоровой и гармоничной жизни человека и общества. Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения биологии, проявляются в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности биологических методов исследования объектов живой природы, понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса биологии могут рассматриваться как формирование уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости вести здоровый образ жизни, соблюдать гигиенические нормы и правила, самоопределиться с выбором своей будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание стремления у учащихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами направлен на формирование ценностных ориентаций относительно одной из ключевых категорий нравственных ценностей – ценности Жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, включая 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.

**Планируемые результаты:  
6 класс биология (Неживая природа)**

**Ученик научится**

- Отличать признаки твердых тел, жидкостей и газов;
- Определять характерные признаки полезных ископаемых, песчаной и глинистой почвы;
- Определять некоторые свойства твердых, жидких и газообразных тел на примере воды, воздуха, металлов;
- Обращаться с простым лабораторным оборудованием;
- Определять температуру воды и воздуха.

**Ученик получит возможность научиться:**

- Проводить несложную обработку почв на пришкольном участке;
- Приводить примеры веществ;
- Сравнить вещества
- Исследовать в группах (на основе демонстрационных опытов) свойства воды в жидком, газообразном и твердом состояниях, характеризовать эти свойства; измерять температуру воды с помощью термометра
- Исследовать в группах свойства воздуха, характеризовать эти свойства, измерять температуру воздуха с помощью термометра;
- Сравнить свойства воды и воздуха;
- Исследовать свойства полезных ископаемых, характеризовать эти свойства и применение полезных ископаемых;
- Исследовать в группах состав и свойства почвы, характеризовать эти свойства на основе опытов;
- Правильно пользоваться инструкциями и правилами безопасности;
- Обнаруживать и приводить связи между живой природой и неживой
- Различать полезные ископаемые и приводить примеры их применения

**7 класс биология (Растения)**

**Ученик научится:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности бактерий, грибов и растений, их практическую значимость

- отличать основные виды съедобных шляпочных грибов от ядовитых;
- выделять существенные признаки растений
- характеризовать основные группы растений (грибы, мхи, папоротники, голосеменные, цветковые) их строение и многообразие;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений;
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, мхи, папоротники, голосеменные и цветковые);
- опытным путем выявлять условия, необходимые для жизни растений;

**Ученик получит возможность научиться:**

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- мерам защиты от болезнетворных бактерий
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами
- распознавать растения различных отделов
- давать общую характеристику бактериям и грибам;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.
- выращивать овощные, цветочные, садовые и другие группы растений;
- ухаживать за комнатными растениями.

## Содержание программы

### 6 класс

В 6 классе учащиеся получают знания о неживой природе, у них формируются представления о мире, которые окружает человека, учащиеся 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, о некоторых явлениях неживой природы.

Программа 6 класса состоит из 4-х разделов: «Вода», «Воздух» «Полезные ископаемые» и «Почва».

В разделе «Вода» рассматриваются свойства воды, даются сведения о растворимых и нерастворимых веществах, и растворах, некоторые данные о состоянии воды в природе, о температуре воды и ее измерении.

Природоведение. Неживая природа, вода в природе, свойства воды

Окружающий мир. Сезонные осадки.

Раздел «Воздух» охватывает сведения об основных физических свойствах воздуха и его составе. Здесь, как и в предыдущем разделе, наряду с изучением свойств воздуха предусматривается ознакомление учащихся с использованием этих свойств в быту и технике. При изучении состава воздуха учащиеся знакомятся только с кислородом и углекислым газом, со свойствами этих газов. В отношении азота можно ограничиться сообщением о том, что этот газ входит в состав воздуха и что в воздухе его содержится гораздо больше, чем любого другого газа.

Природоведение. Воздух, состав воздуха, значение и охрана воздуха.

Окружающий мир. Погода

Раздел «Полезные ископаемые» включает изучение полезных ископаемых, применяемых в строительстве (песок, глина, известняки), горючие полезные ископаемые (торф, уголь, нефть, природный газ), полезные ископаемые для получения минеральных удобрений (калийная соль, фосфориты), полезные ископаемые, применяемые для получения металлов. Изучаются их свойства (твердость, цвет, запах, отношение к воде и др.), а так же применение в разных отраслях хозяйства, способы охраны и рационального использования полезных ископаемых и предметов, получаемых из них.

Природоведение. Полезные ископаемые, свойства, значение и рациональное использование полезных ископаемых

Раздел «Почва» включает изучение строения почвы, ее состава, роли перегноя, песка, глины, воздуха, воды для плодородия почвы. Изучается различие почв по составу, роль человека в обработке почвы, охрана почв. Проводится экскурсия по изучению слоев земли определение величины почвенного слоя.

Природоведение. Почвы, что такое почва, значение и охрана почв.

Окружающий мир. Труд людей

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел</b>	<b>Содержание</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	<b>Введение: общее знакомство с природой</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Природа живая и неживая;</li> <li>2. Твердые тела, жидкости и газы</li> <li>3. Земля – планета на, которой живём</li> <li>4. Для чего изучают природу</li> </ol>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Вода</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Вода в природе;</li> <li>2 Вода – жидкость, непостоянство формы и текучесть воды;</li> <li>3 Температура воды и ее измерение;</li> <li>4 Изменение уровня воды при нагревании и охлаждении;</li> <li>5 Изменение состояния воды при замерзании;</li> <li>6 Лед – твердое тело;</li> <li>7 Превращение воды в пар и кипение воды.</li> <li>8 Три состояния воды в природе;</li> <li>9 Вода – растворитель;</li> <li>10 Водные растворы и их использование. Водные растворы в природе;</li> <li>11 Нерастворимые в воде вещества;</li> <li>12 Вода прозрачная и мутная;</li> <li>13 Питьевая вода;</li> <li>14 Использование воды в быту, промышленности и сельском</li> </ol>	<b>15</b>

		хозяйстве. Охрана воды; 15 Что мы узнали о воде (обобщающий урок).	
3	<b>Воздух</b>	1 Воздух в природе; 2 Воздух занимает место; 3 Воздух сжимаем и упруг; 4 Воздух плохой проводник тепла; 5 Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении; 6 Теплый воздух легче холодного; 7 Движение воздуха в природе; 8 Состав воздуха; 9 Кислород и его значение в жизни растений, животных и человека; 10 Углекислый газ и его свойства. Применение углекислого газа; 11 Значение воздуха; 12 Чистый и загрязненный воздух 13 Значение воздуха и борьба за его чистоту; 14 Что мы узнали о воздухе (обобщающий урок).	14
4	<b>Полезные ископаемые</b>	1 Что такое полезные ископаемые; 2 Полезные ископаемые, применяемые в строительстве: гранит; 3 Известняки; 4 Песок и глина; 5 Горючие полезные ископаемые: 6 Торф; 7 Каменный уголь; 8 Нефть; 9 Природный газ; 10 Полезные ископаемые, используемые для получения минеральных удобрений;	21

		<ul style="list-style-type: none"> <li>11 Калийная соль;</li> <li>12 Фосфориты и получаемые из них</li> <li>13 фосфорные удобрения;</li> <li>14 Полезные ископаемые, используемые для получения металлов</li> <li>15 Железные руды</li> <li>16 Черные металлы. Чугун</li> <li>17 Сталь;</li> <li>18 Медная и алюминиевая руды;</li> <li>19 Алюминий;</li> <li>20 Медь и олово;</li> <li>21 Что мы узнали о металлах (обобщающий урок)</li> </ul>	
5	<b>Почва</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Что называют почвой;</li> <li>2 Состав почвы;</li> <li>3 Перегной - органическая часть почвы;</li> <li>4 Песок и глина, минеральные соли – минеральная часть почвы;</li> <li>5 Различие почв по их составу;</li> <li>6 Как вода проходит в почве</li> <li>7 Испарение воды из почвы</li> <li>8 Весенняя (предпосевная) обработка почвы;</li> <li>9 Осенняя (основная) обработка почвы;</li> <li>10 почвы;</li> <li>11 Практическая работа</li> <li>12 Значение почвы для народного хозяйства.</li> <li>13 Почвы родного края.</li> <li>14 Экскурсия на почвенный разрез</li> </ul>	14

## 7 класс

Программа 7 класса состоит из 4 разделов: «Общее знакомство с цветковыми растениями»,

«Многообразие цветковых растений», «Многообразие бесцветковых растений». «Бактерии» и «Грибы».

В разделе «Растения вокруг нас» рассматриваются: разнообразие растительного мира, даются понятия культурные растения и дикорастущие, даются сведения о значении и охране растений.

Раздел **«Общее знакомство с цветковыми растениями»** охватывает сведения о внешнем строении органов цветкового растения и их роли в жизни растения. Рассматривается взаимосвязь строения органа и выполняемой им функции; растительный организм как единое целое, в котором все органы взаимосвязаны. В этом разделе предусматривается проведение 6 лабораторных работ с демонстрацией опытов.

Природоведение. Растения

Окружающий мир. Растения нашей местности

Большое место в программе уделено цветковым растениям, изучение которых начинается с формирования понятий об однодольных и двудольных растениях, на основании знаний полученных при изучении раздела «Многообразие цветковых растений».

При изучении раздела **«Многообразие бесцветковых растений»** учащиеся знакомятся с постепенным развитием органического мира и связями, существующими между живой и неживой природой. При характеристике мхов, папоротников необходимо конкретизировать их значение в образование торфа, каменного угля, связав эти сведения со знаниями, полученными по разделу «Неживая природа».

Этот раздел предусматривает 2 лабораторные работы и 5 практических работ.

Природоведение. Растения леса, сада, огорода, поля

В разделе **«Бактерии»** особое внимание уделяется положительной для хозяйственной деятельности человека роли одних (разложение органических остатков, квашение капусты, получение кисломолочных продуктов и т.д.) и отрицательной в жизни человека роли других (инфекционные заболевания, порча продуктов питания).

Окружающий мир Охрана здоровья

Раздел «Грибы» включает в себя сведения о строении гриба, рассматриваются понятия шляпочный гриб, пластинчатый гриб, споры, грибница, плодовое тело. Особое внимание уделяется ядовитым грибам и правилам сбора грибов, а также отличительным признакам грибов-двойников.

Природоведение. Растения леса, грибы

Учебные занятия проводятся в специально оборудованном кабинете естествознания.

№ п/п	Раздел	Содержание	Кол-во часов
1	Растения вокруг нас	1 Разнообразие растений 2 Значение растений. Охрана растений	2
3	Общее знакомство с цветковыми растениями	1 Строение растения. 2 Цветок. Строение цветка. Виды соцветий. 3 Опыление цветков. 4 Плод. Разнообразие плодов. 5 Размножение растений семенами. Распространение плодов и семян 6 Семя. Внешний вид и строение семени фасоли. 7 Строение семени пшеницы. 8 Условия прорастания семян. Правила заделки семян в почву. 9 Корень. Виды корней. 10 Корневые системы. 11 Значение корня. Видоизменения корней. 12 Лист. Внешнее строение листа. 13 Образование органических веществ в растении. 14 Испарение воды листьями. 15 Дыхание растений. 16 Стебель. Строение стебля. 17 Значение стебля в жизни растений; Разнообразие стеблей. 18 Растение - целостный	18

		организм. Связь растения со средой обитания	
<b>4</b>	<b>Многообразие бесцветковых растений</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Разнообразие растительного мира</li> <li>2 Мхи.</li> <li>3 Папоротники.</li> <li>4 Голосеменные. Хвойные растения</li> </ul>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Многообразие цветковых растений</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Покрытосеменные, или цветковые. Деление цветковых на классы.</li> <li>2 Однодольные растения. Злаковые. Общие признаки.</li> <li>3 Хлебные злаковые культуры.</li> <li>4 Выращивание зерновых.</li> <li>5 Использование злаков в народном хозяйстве.</li> <li>6 Лилейные. Общие признаки.</li> <li>7 Цветочно-декоративные лилейные.</li> <li>8 Перевалка комнатных растений.</li> <li>9 Пересадка комнатных растений</li> <li>10 Овощные лилейные.</li> <li>11 Строение луковицы</li> <li>12 Дикорастущие лилейные;</li> <li>13 Двудольные покрытосеменные растения. Пасленовые. Общие признаки.</li> <li>14 Дикорастущие пасленовые. Паслен.</li> <li>15 Овощные и технические пасленовые. Картофель.</li> <li>16 Строение клубня картофеля</li> <li>17 Овощные пасленовые. Томат.</li> <li>18 Баклажан и перец.</li> <li>19 Цветочно-декоративные пасленовые.</li> <li>20 Бобовые. Общие признаки.</li> <li>21 Пищевые бобовые растения.</li> <li>22 Фасоль и соя - южные бобовые культуры.</li> </ul>	<b>34</b>

		<p>23 Кормовые бобовые растения.</p> <p>24 Розоцветные. Общие признаки. Шиповник.</p> <p>25 Плодово-ягодные розоцветные. Яблоня.</p> <p>26 Груша.</p> <p>27 Вишня.</p> <p>28 Малина.</p> <p>29 Земляника.</p> <p>30 Южные плодовые розоцветные – персик и абрикос;</p> <p>31 Сложноцветные. Общие признаки. Подсолнечник.</p> <p>32 Однолетние цветочно-декоративные сложноцветные – календула и бархатцы.</p> <p>33 Многолетние цветочно-декоративные сложноцветные – маргаритка и георгин.</p> <p>34 Итоговое занятие «Растение – живой организм»</p>	
<b>6</b>	<b>Бактерии</b>	<p>1 Бактерии.</p> <p>2 Группы бактерий</p>	<b>2</b>
<b>7</b>	<b>Грибы</b>	<p>1 Строение грибов;</p> <p>2 Съедобные</p> <p>3 Несъедобные грибы</p> <p>4 Практическая работа</p> <p>5 Экскурсия</p>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Повторение</b>	Повторение пройденного материала за год	<b>1</b>

### **Система оценки достижения планируемых результатов**

Учащиеся разделены на группы по уровню обучаемости и обученности.

Дети второй группы испытывают затруднения при ответах на вопросы. Ответы неполные, поэтому необходима индивидуальная помощь и работа над развитием речи. Детям этих групп на разных этапах урока предлагается дифференцированные задания, различные по уровню сложности. Учащимся группы при работе с учебником оказывается индивидуальная помощь. При выполнении практических и самостоятельных работ для детей группы сокращается количество и объем заданий и упражнений

Дети первой группы почти не испытывают затруднения при ответах на вопросы. Ответы полные, точные, поэтому им необходима минимальная помощь. Детям этих групп на разных этапах урока предлагается дифференцированные задания, различные по уровню сложности. Учащимся первой группы при работе с учебником не оказывается помощь. При выполнении практических и самостоятельных работ для детей группы полный объем заданий и упражнений

Контроль предполагает выявления уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса.

Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

#### **При выполнении практической работы**

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях, выставляется отметка

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;

«3» ставится при выполнении  $\frac{1}{2}$  от объема предложенных заданий.

#### **Оценка устных ответов учащихся**

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более 2 недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, определенные настоящей программой.

## **Ресурсное обеспечение курса**

### **Литература:**

1. Веселая биология на уроках и праздниках: Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2003.
2. Воронкова В.В. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М: Владос 2011. 51-54с.
3. Занимательный атлас «Растения России». Издательство Атлас.
4. Комнатные растения мини-энциклопедия. М: АСТ Астрель, 2006 г.
5. Королёва Н.В., Макаревич Е.В. Биология. Растения. Грибы. Бактерии. 7 класс. М: Владос, 2012.
6. Королева Н.В., Е.В. Макаревич. Естествознание. Неживая природа. 6 класс М: Владос
7. Миронов А. Методика изучения окружающего мира в начальных классах. – М.: Педагогическое общество России, 2002. – 360 с.
8. Непомнящий Н.Н. 100 великих загадок природы. – М.: ВЕЧЕ, 2005. – 480 с.
9. Никишов А.И., Н.И. Арсиневич. Естествознание. Неживая природа. 6 класс. М: Просвещение.
10. Сухаревская Е. Ю. Занимательное естествознание. Ростов-на Дону; Издательство «Учитель», 2003 г.

### **Техническое обеспечение:**

1. ПК,
2. Проектор,
3. интерактивная доска,
4. маркерная доска.
5. Презентации, видео
6. Таблицы, муляжи, гербарии