


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего профессионального образования Ростовской области
Управление образования Неклиновского Района
МБОУ Сухо-Сарматская СОШ

СОГЛАСОВАНО

На заседании педагогического совета

Заместитель директора по ВР

 Т. А. Ковалева

Протокол №1 от 29.08.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

А. Б. Хруленко

Приказ №179 от 30.08.2024



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Биология от А до Я»

Направленность программы: естественнонаучная

Подвид программы: разноуровневая.

Уровень программы: стартовый.

Целевая группа (возраст): от 11 до 12 лет.

Срок реализации: 1 год, 34 часа.

Форма обучения очная, с применением
дистанционных технологий или электронного
обучения.

Разработчик: педагог дополнительного
образования Неткачева Елена Александровна

с. Андреево-Мелентьево

2024

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты):

1.1. Пояснительная записка;

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология от А до Я» разработана в соответствии с Дополнительными общеобразовательными общеразвивающими программами, разрабатываемыми в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказом Министерства просвещения РФ № 629 от 27 июля 2022 года «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Постановлением Главного санитарного врача 28.09.2020 г №28 «Об утверждении СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; Письмом от 18 ноября 2015 г № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»; Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ от 23.08.2017 г №816; Устава МБОУ Сухо-Сарматская СОШ; Положении о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в МБОУ Сухо-Сарматская СОШ

Направленность: естественнонаучная

Актуальность программы

Образовательная программа «Биология от А до Я» имеет естественнонаучную направленность, предлагаемая тематика занятий биологического кружка имеет четко выраженную предметную направленность.

В единстве с основным школьным курсом биологии кружок «Биология от А до Я» будет обеспечивать сознательное усвоение учащимися основных биологических понятий, фактов, методов биологической науки с опорой на внутри- и межпредметные связи и на этой основе формировать естественнонаучное мировоззрение и восприятие учащимися биологического образования как элемента общечеловеческой культуры.

Педагогическая целесообразность

Активно развиваются познавательные и творческие способности, формируется индивидуальный стиль деятельности, который находит свое выражение в стиле мышления. Познавательные процессы

делаются более совершенными и гибкими, причем развитие средств познания очень часто опережает собственно личностное развитие детей. Это возраст становления самостоятельности, формирования чувства собственного достоинства, выражающегося в потребности в самоопределении и самоутверждении подростка в среде взрослых.

Отличительные особенности программы

Программа дополняет школьный учебный предмет по биологии.

Адресат программы. Программа курса рассчитана для учащихся среднего звена: 5-6 классы, возраст учащихся 11-12 лет. Наполняемость—25 человек.

Режим занятий: 1 год обучения - 1 раз в неделю по 1 ак. часу

Объем и срок освоения программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология от А до Я» рассчитана на 1 года обучения 35 часов в год.

Особенности организации образовательного процесса

Обучение по программе реализуется в очной или дистанционной форме, с применением электронных технологий.

Сроки, объем и уровень реализации программы

Программа рассчитана на 1 год обучения.

№	Уровень	Год обучения	Уровень освоения
1	Базовый	1 год	Учащиеся получают общее понятие о закономерностях развития живой природы.

Форма обучения : очная, с применением дистанционных технологий

Формы организации образовательного процесса: групповые и индивидуальные, всем составом. Форма обучения может быть очная, заочная, очно - заочная, также допускается сочетание различных форм обучения.

Виды (формы) занятий:

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, мастер - классы, творческие мастерские, выставки, экскурсии. Условия, формы и технологии реализации программы

«Биология от А до Я» учитывает возрастные и индивидуальные особенности учащихся.

Программа базируется на основных принципах дополнительного образования:

- выбор различных видов деятельности, в которых происходит личностное и профессиональное самоопределение учащихся;
- вариативность содержания и форм организации образовательного процесса;
- адаптивность к возникающим изменениям.

Педагогический процесс основывается на принципе индивидуального подхода к каждому ребенку. Задача индивидуального подхода – наиболее полное выявление персональных способов развития возможностей учащегося, формирование его личности и возраст учащихся. Индивидуальный подход помогает отстающему учащемуся наиболее успешно усвоить материал и стимулирует его творческие способности, а для учащихся, чей уровень подготовки превышает средний показатель по группе, позволяет построить индивидуальный образовательный маршрут.

Перечень форм подведения итогов: участие в конкурсах, презентация ученическому, учительскому, родительскому сообществу

1.2. Цель и задачи программы;

Цель программы: формирование базовых компетенций в области театрального искусства.

Задачи программы:

обучающие:

- сформировать теоретические и практические знания и навыки в области театрального искусства;
- сформировать представления о видах и жанрах театра;
- сформировать интерес к театральному искусству;
- сформировать художественный вкус, интерес к искусству;
- познакомить с историей театрального искусства.

развивающие:

- развивать познавательные процессы: внимание, воображение, память, образное и логическое мышление;
- развивать речевые характеристики голоса: правильное дыхание, артикуляцию, силу голоса;
- развивать внимательность, терпение, трудолюбие, самодисциплину, пунктуальность;
- развивать творческие способности, инициативу, фантазию, пластику;

воспитывающие:

- приобщить к духовным и культурным ценностям мировой культуры, к искусству;
- воспитывать самостоятельность и ответственность;
- создать сплочённый коллектив;
- сформировать нравственное отношение к окружающему миру, нравственные качества личности.

1.3. Содержание программы

Учебный план программы

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	

1	Вводное занятие. Знакомство с планом работы. Инструктаж по ТБ	1	0	1	опрос
2.	Природа под микроскопом	2	4	6	Опрос, семинарское занятие
3	Строение и многообразие растений	6	5	11	Опрос, тестирование
4	Тайны жизни растений	4	2	6	Семинар, опрос
5	Систематика	1	2	3	Практическое занятие, опрос
6	Организм и среда обитания. Экосистема	3	1	4	Практическое занятие, опрос
7	Области использования растений. Влияние хозяйственной деятельности человека на растения	1	2	3	Итоговое тестирование
	Итого:	15	19	34	

Содержание изучаемого материала.

1) Введение (1 час)

Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.

2) Природа под микроскопом (6 часов)

Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов.

Многообразие клеток. Строение прокариотической и эукариотической клетки.

Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Приготовление микропрепаратов клеток кожицы чешуи лука, клеток листа элодеи, плодов томата, шиповника. Виды тканей, отличие растительной ткани от животной, особенности строения и функции тканей. Работа с готовыми микропрепаратами тканей.

Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина».

3) Строение и многообразие покрытосеменных растений (11 часов)

Сезонность в природе. Фенологические наблюдения. Экскурсия «Сезонные изменения в жизни растений».

Растения – синоптики, растения – индикаторы загрязнения. Эволюция растительного мира.

Понятие «орган». Органы цветкового растения.

Особенности строения семян. Химический состав семени. Прорастание семян.

Вегетативные органы цветкового растения. Развитие корня из зародышевого корешка. Корневая система и процессы жизнедеятельности с ней связанные.

Вегетативные органы цветковых растений: побег. Рост и развитие побега. Строение видоизменённых подземных побегов. Внешнее и клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение кожицы и основной ткани листа герани. Сравнительный анализ строения жилки листа и стебля.

Генеративные органы растения: цветок. Разнообразие плодов и семян.

4) Тайны жизни растений (6 часов)

Жизнедеятельность организмов: минеральное и воздушное питание растений.

Сравнительная характеристика питания растений и животных. Процессы дыхания и транспирации. Движение растений.

Растение – живой организм. Взаимосвязь между органами растения. Обмен веществ и энергии – основное свойство живых организмов.

Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Сравнительная характеристика полового размножения голосеменных и покрытосеменных растений.

Исследовательский проект: «Вегетативное размножение комнатных растений. Использование вегетативного размножения человеком».

5) Систематика (3 часа)

Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Работа с гербарным материалом: определение растений, относящихся к разным семействам.

Экскурсия «Разнообразие растений нашей местности, их мест обитания.

Распознавание местных видов растений».

6) Организм и среда обитания. Экосистема (4 часа)

Среда обитания и экологические факторы, их влияние на растения.

Что такое экологическая система? Естественные и искусственные экосистемы. Взаимоотношения организмов друг с другом и с окружающей средой.

Экскурсия «Растительное сообщество».

Творческий проект: «Природные сообщества родного края»

7) Области использования растений. Влияние хозяйственной деятельности человека на растения (3 часа)

Роль растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения и биологически активные вещества. Охрана, рациональное использование и восстановление растительных ресурсов и животных в планетарном масштабе как важнейшая международная задача. Растения Красной книги Республики Бурятия и меры по их охране.

Биологическое сочинение по выбору: «Что я хочу рассказать о живом организме», «Один день из жизни...»

1.4 Планируемые результаты

Личностные:

- готовность и способность к саморазвитию;
- развитие познавательных интересов, учебных мотивов.
- иметь сформированную мотивацию к данному виду деятельности;
- иметь мотивацию к творческой самореализации;
- доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- проявление инициативы;
- коммуникативные навыки;
- умение соблюдать правила игры, договариваться друг с другом в небольших группах;
- активность;

-задания доводит до конца.

Метапредметные:

- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом;
- сотрудничество с педагогом и одноклассниками;
 - самостоятельно включаться в творческую деятельность;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;
 - проявляет взаимоуважение, взаимопомощь;
 - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций.
 - уметь осознанно строить речевое высказывание в устной форме;
 - уметь выражать свои мысли полно и точно;
 - иметь первоначальные умения самоконтроля;
- осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности;
- анализировать причины успеха/неуспеха, осваивать с помощью педагога позитивные установки типа: «У меня всё получится», «Я ещё многое смогу».
 - работать в группе, слушать собеседника;
- обращаться за помощью, предлагать помощь и сотрудничество;
- развитие памяти, внимания, наблюдательности, фантазии, воображения;
- развитие навыков коллективного взаимодействия.

Предметные результаты :

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий);
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- 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;
- 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 (лупы, микроскопы).
- 4. В сфере физической деятельности:
- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.
- 5. В эстетической сфере:
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включая формы аттестации:

2.1. Календарный учебный график;

Место проведение - здание школы.

Время проведения – вторая половина дня.

№ п/п	Тема занятия Раздел программы	Форма занятия		Формы контроля
		Теория	Практика	
1. Введение				
1	Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.	1	0	опрос
2. Природа под микроскопом				
2	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом.	0	1	опрос
3	Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток.	1	0	Фронтальный опрос
4	Строение прокариотической и эукариотической клетки. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.			опрос
5	Л.Р. №1 «Приготовление микропрепаратов клеток кожицы чешуи лука, клеток листа элодеи, плодов томата,	0	1	Практическая работа

	шиповника».			
6	Виды растительных тканей, их строение и функции. Л.Р. №2 «Рассматривание готовых микропрепаратов растительных тканей».	0	1	Практическая работа
7	Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина».	1	0	опрос
3. Строение и многообразие растений				
8	Сезонность в природе. Фенологические наблюдения. Экскурсия «Сезонные изменения в жизни растений».	1	0	Фронтальный опрос
9	Растения – синоптики, растения – индикаторы загрязнения.	1		Тестирование
10	Эволюция растительного мира. Понятие «орган». Органы цветкового растения.	1		Опрос
11	Особенности строения семян. Л.Р. №3 «Химический состав семени. Прорастание семян».	0	1	Практическая работа
12	Вегетативные органы цветкового растения. Л.Р. №4 «Корневая система. Типы корневых систем».	0	1	Практическая работа
13	Побег. Л.Р. №5 «Строение видоизменённых подземных побегов».	0	1	Практическая работа
14	Внешнее и клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Л.Р. №6 «Строение кожицы и основной ткани листа герани».	0	1	опрос
15	Л.Р. №7 «Сравнительный анализ строения жилки листа и стебля». Тестирование по теме: «Вегетативные органы цветковых растений».	0	1	Практическая работа
16	Генеративные органы растения. Цветок. Л.Р. №8 «Определение частей цветка».	1	0	опрос

	Формула цветка. Разнообразие соцветий по гербарному материалу».			
17	Плод. Л.Р. №9 «Разнообразие плодов и семян».	1	0	Фронтальный опрос
18	Тестирование по теме: «Генеративные органы цветковых растений».	1	0	тестирование
4. Тайны жизни растений				
19	Минеральное и воздушное питание растений. Сравнительная характеристика питания растений и животных.	1	0	опрос
20	Процессы дыхания и транспирации. Л.Р. №10 «Транспорт веществ в организме. Движение растений».	0	1	Практическая работа
21	Растение – живой организм. Обмен веществ и энергии – основное свойство живых организмов.	1	0	опрос
22	Способы размножения растений. Размножение споровых растений.	1	0	тестирование
23	Сравнительная характеристика полового размножения голосеменных и покрытосеменных растений.	1	0	фронтальный опрос
24	Исследовательский проект: «Вегетативное размножение комнатных растений. Использование вегетативного размножения человеком».	0	1	Индивидуальный опрос
5. Систематика				
25	Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.	1	0	опрос
26	Работа с гербарным материалом. Л.Р. №11 « Признаки растений, относящихся к различным	0	1	Практическая работа

	семействам. Формулы цветка».			
27	Экскурсия «Разнообразие растений нашей местности, их мест обитания. Распознавание местных видов растений».	0	1	опрос
6. Организм и среда обитания. Экосистема				
28	Факторы среды и их влияние на растения. Л.Р. №12 «Анатомическое строение листовых пластинок растений разных экологических групп».	0	1	Практическая работа
29	Естественные и искусственные экосистемы. Взаимоотношения организмов друг с другом и с окружающей средой	1	0	Опрос
30	Экскурсия «Растительное сообщество».	1	0	тестирование
31	Творческий проект «Природные сообщества родного края».	1	0	Защита проекта
7. Области использования растений. Влияние хозяйственной деятельности человека на растения				
32	Роль растений в природе и жизни человека. Охрана и рациональное использование природных ресурсов.	0	1	опрос
33	Растения Красной книги Ростовской области и меры по их охране.	1	0	опрос
34	Биологическое сочинение по выбору: «Что я хочу рассказать о живом организме», «Один день из жизни...». Представление результатов работы.	0	1	Итоговое тестирование

2.2 Условия реализации программы

Условия реализации программы предполагают единство целей, содержания, форм и методов, обеспечивающих успешность процесса социальной адаптации учащихся к современному социуму.

Материально-техническое обеспечение учебного курса

Печатные пособия

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения, «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений», «Зоология».

Наборы картинок в соответствии с тематикой.

Натуральные объекты

Гербарии

Основные группы растений

Коллекции

Голосеменные растения

Семена и плоды

Комплекты микропрепаратов

Приборы

Раздаточные

Микроскоп

Демонстрационные

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ

Столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями

Лупа ручная

Транспаранты

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Растения. Бактерии. Грибы»

Технические средства обучения

1. Компьютер.

2. Проектор.

3. Настенная доска.

2.4. Формы аттестации

Тест, опрос, творческие задания, практические работы.

2.5. Диагностический инструментарий (оценочные материалы)

Текущий контроль: педагогическое наблюдение, показатели мониторинга результатов обучения и развития, участие в конкурсах.

Промежуточная аттестация: педагогическое наблюдение, показатели мониторинга результатов обучения и развития, участие в экскурсиях , индивидуальная и групповая работа над проектами.

Вводный контроль

- Количество и качество детских творческих, проектных и исследовательских работ;
- Динамика участия школьников в экологических конкурсах разного уровня;
- Практическая включенность детей в экологическую деятельность;
- Результаты мониторинга и анкетирования детей;
- Защита проектов.

2.6. Рабочая программа « Биология от А до Я» Структура рабочей программы в составе ДОП определяется нормативным локальным актом МБОУ Сухо-Сарматской СОШ

2.7 Рабочая программа воспитания.

Воспитательный компонент программы разработан в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 № 304 - ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся.

Воспитательная работа осуществляется в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

« Биология от А до Я» и имеет две важные составляющие – индивидуальную работу с каждым учащимся и формирование детского коллектива.

Цель: Создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности обучающегося, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи:

1. Способствовать развитию личности, способной формировать собственное мировоззрение и систему базовых ценностей.
2. Сформировать умение самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности учащихся.
3. Развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности.

Результат воспитания – это достигнутая цель, те изменения в личностном развитии учащихся, которые они приобрели в процессе воспитания.

Планируемые результаты:

- Проявление творческой активности учащихся в различных сферах социально значимой деятельности;
- Развитие мотивации личности к познанию и творчеству;
- Формирование позитивной самооценки, умение противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни, физического и нравственного здоровья, духовной безопасности личности.

Формы работы направлены на работу с коллективом учащихся и родительской общественностью.

Работа с коллективом учащихся:

- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала учащихся в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- формирование навыков по этике и психологии общения;
- обучение практическим умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему региону.

Работа с родителями:

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации), в том числе в формате онлайн);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей);

- публикация информационных (просветительских) статей для родителей по вопросам воспитания детей в группе творческого объединения в социальной сети «ВКонтакте» и на странице сайта.
1. Духовно-нравственное воспитание (формирование ценностных представлений о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и народов России)
 2. Формирование коммуникативной культуры (формирование навыков ответственного коммуникативного поведения, умения корректировать свое общение в зависимости от ситуации)
 3. Формирование и развитие информационной культуры и информационной грамотности (формирование умений распознавания информации, Обучение детей и подростков умению самостоятельного поиска, анализа и обработки информации, развитие у детей и подростков основных информационных умений и навыков в качестве базиса для формирования информационно-независимой личности, обладающей способностью к самостоятельному и эффективному информационному поведению)

Календарный план воспитательной работы

№	Мероприятия	Цели и задачи	Сроки проведения
1	Участие в научно практических конференциях	Повышение мотивации обучающихся к активной общественной позиции; стремления их к учебной и творческой деятельности.	В теч. года
2	Мониторинг уровня усвоения программы обучающимися	Воспитание у учащихся чувства ответственности, внимания.	В теч. года

3	Участие в конкурсах различного уровня	Развивать творческие способности, личностный рост	В теч. года
---	---------------------------------------	---------------------------------------------------	-------------

Список литературы для учителя

1. Алексеев С.В. и др. Практикум по экологии. – М., 2006.
2. Астафьев В.М. Познавательные задачи, задания и вопросы экологического содержания в школьном курсе биологии. - Самара, 2002.
3. Беляева В.С. Изучаем природу родного края. М., 1998.
4. Величковский Б.Т., Кирпичев В. И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 1997.
5. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т. М. Экология человека: Практикум для вузов. – М.: ВЛАДОС, 2003.
6. Иванов Н.В., Моторов А.В. География Марийской АССР. – Марийское книжное издательство, 1991.
7. Касаткина Н.А. Внеклассная работа по биологии. – Волгоград, 2004.
8. Методические указания по организации научно-исследовательской работы учащихся / Под общ. ред. О.Л. Воскресенской – Йошкар-Ола, 2005.
9. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. – М.: Просвещение, 2001.
10. Норенко И.Г. Экологическое воспитание в школе. Классные часы, игры, мероприятия. - Волгоград., 2007.
11. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2020.
12. Экология: Учебное пособие/ Под ред. Проф. В.В. Денисова. – М.: ИКЦ «МарТ», 2004.

Список литературы для обучающихся:

1. Белик, В. П. Имя из «Красной книги»: наземные позвоночные животные степного Придонья, нуждающиеся в особой охране / В. П. Белик. - Ростов н/Д., 2003. - 420 с.
2. Берегите: их осталось мало: редкие и исчезающие животные Донского бассейна, требующие охраны. - Ростов н/Д., 1983. - 128 с.
3. Буркина, Т. М. Растительный мир донского края: ботанические экскурсии. - Ростов н/Д., - 160 с.
4. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. – М., 2003
5. Криксунов Е.А. Экология: 9 класс. – М.: Дрофа, 1995.
6. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. – М.: Устойчивый мир, 2000.
7. Экологический вестник Дона «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2022 году». - Ростов н/Д., 2018. - 299 с.

