

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Администрация Краснопартизанского муниципального района
Саратовской области
МОУ "СОШ с. Милорадовка"

УТВЕРЖДЕНО
Приказом МОУ «СОШ с.Милорадовка»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
педагога 1 квалификационной категории
Юрцевой Натальи Васильевны
«Зеленая планета»
(естественнонаучная направленность)

Вид программы: модифицированная

Возраст обучающихся – младший школьный (7-10 лет)

Сроки реализации – 1 год

2024-2025г

Пояснительная записка к курсу: «Зеленая планета».

В настоящее время экология стала наукой, которая должна помочь людям выжить. Обострение глобальных проблем современной цивилизации, ухудшение экологической ситуации обусловило сегодня всевозрастающее внимание к вопросам экологического образования детей. Созрела необходимость выхода экологического образования на качественный уровень. Все более очевидным становится противоречие между теми требованиями, которые предъявляет к человеку эпоха экологических катастроф и реальным уровнем экологической грамотности подрастающего поколения. Становится все более ясной необходимость усиления воздействия на духовную сферу личности, формирование нравственного компонента экологической культуры, что является основой процесса экологического обучения и воспитания.

Новизна данной программы состоит:

- в вовлечении обучающихся в исследовательскую деятельность, которая начинается буквально с первых занятий и развивается поэтапно. Наблюдения проводятся как в лабораторных условиях, так и на природе;
- в интеграции знаний по основам биологии, экологии, географии, ОБЖ;
- в использовании натуральных объектов практической деятельности обучающихся, что дает возможность получить успешный образовательный эффект.

Актуальность программы заключается:

- в связи с принятием Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» и «Программы развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях» на первое место в основных направлениях организации воспитания и социализации учащихся ставится «формирование ценностного отношения к природе, к окружающей среде, бережного отношения к процессу освоения природных ресурсов региона, страны, планеты»
- программа включает методики коллективной творческой деятельности;
- в образовательном процессе используются электронные учебно - методические комплекты и ресурсы;

В возрасте 7 – 10 лет дети проявляют активный интерес к миру природы. Мир растений и животных может служить для них неисчерпаемым источником новых открытий, поражающих воображение и подталкивающих к более углубленному знакомству с соседями по планете Земля. Возможность непосредственного соприкосновения с миром живой природы на занятиях в оранжерее, мини - зоопарке и выходах на природу благотворно влияет на развитие личности современного ребенка, взрослеющего в эпоху информационных технологий в условиях крупного мегаполиса.

Обучение учащихся проходит непосредственно в природных условиях. Пребывание на свежем воздухе и активная физическая деятельность способствует укреплению здоровья и умению рационального использования природных ресурсов для гармоничного развития личности.

Педагогическая целесообразность в следующем:

- учащиеся узнают новое и интересное о растительном и животном мире Земли и мерах по его охране;
- участвуют в природоохранных мероприятиях, в результате формируется активная жизненная позиция;
- обучение в объединении дает простор для творческой деятельности;
- формируется общая культура, происходит социальная адаптация учащихся в обществе;

Цель программы: формирование экологического сознания и мышления на основе активной жизненной позиции.

Задачи программы

Обучающие:

получение элементарных знаний о биоэкологических особенностях растительного и животного мира;

- изучение видового разнообразия растительного и животного мира планеты Земля, расширение знаний по природоведению, полученных в школе;
- обучение приемам наблюдений за живыми объектами в оранжерее, мини-зоопарке и природной среде;

воспитательные - воспитание экологической культуры, чувства ответственности за состояние окружающей среды и стремления к конкретной деятельности по ее изучению, охране, воспроизведению;

- воспитание коллективизма, освоение стандартов культуры труда и общения;

- воспитание положительных качеств личности путем вовлечения учащихся в активную эколого-созидательную деятельность;

- воспитание здорового образа жизни;

Развивающие - развитие и поддержка духовного мира детей, устойчивого интереса к познанию растительного и животного мира, чувства добра, ответственности за состояние окружающей среды;

- развитие творческой, познавательной и исследовательской активности, трудовых навыков по уходу за растениями и животными

- интеллектуальное и духовно-нравственное развитие учащихся;

Отличительные особенности обучения

Занятия состоят из пяти блоков:

1. «Введение в курс программы обучения».
- 2.« Жизнь растений и животных в различных климатических зонах Земли и акваториях».
- 3.«Охрана растительного и животного мира».
4. «Экология вокруг нас».
5. «Азбука безопасности в природе».

В программе особое внимание уделяется теоретическим занятиям. Комбинированное занятие включает в себя: организационный момент, разминку, закрепление пройденного материала, введение нового материала, подведение итогов.

Методы практической работы включают в себя наблюдения, запись наблюдений, зарисовки, рисунки, выводы; исследовательские методы, проведение опытов, лабораторные занятия, эксперименты.

Методы проблемного обучения включают в себя: эвристическая беседа, постановка проблемных вопросов, объяснение основных понятий, определений, терминов, создание проблемных ситуаций, постановка проблемного вопроса, самостоятельная постановка, формулировка и решение проблемы обучающимися, поиск и отбор аргументов, фактов, доказательств и др.

Особенностью методики проведения занятия является разнообразие активных видов детской деятельности, смена которых позволяет избегать монотонности, снимает напряжение и усталость.

Возрастные особенности детей, участвующих в реализации программы

Программа рассчитана на младший школьный возраст. Именно в этом возрасте проявляется влечение к окружающему миру, общение с природой вызывает эмоциональный отклик, воздействует на все чувства, отсутствие собственного социального опыта делает процесс воспитания весьма эффективным

Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 1 год обучения обучающихся младших классов. Время, отведенное на обучение, составляет 153 часа в год.

Формы и режим занятий

Форма обучения – очная.

Методы и формы организации изучения программы – образовательные групповые занятия, индивидуальные занятия (подготовка сообщений по итогам наблюдений), тематические экскурсии в природу, практические занятия в оранжерее, мини-зоопарке, занятия с

элементами игры, конкурсы, викторины, встречи с интересными людьми, участие в природоохранных акциях и т.д.

Количество детей в группах 10 человек. Занятия проводятся два раза в неделю: два часа и два с половиной часа со всей группой.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

Основным образовательным результатом освоения программы «Зеленая планета» станет сформированное экологическое мышление, проявляющееся через бережное отношение ко всему живому, соблюдение правил поведения в природе и интерес к биологическим наукам.

Личностные результаты:

- познавательная активность и потребность участвовать в экологически ориентированной деятельности;
- общая экологическая культура;
- установка на безопасный и здоровый образ жизни;
- доброта, отзывчивость и внимание к окружающим (людям, животным, природе);
- умение взаимодействовать с социальной и природной средой;
- общественная сознательность, бережное отношение к природным ресурсам.
- научатся эффективно и бесконфликтно взаимодействовать в решении совместной коллективной творческой задачи;
- научатся приёмам самостоятельной и коллективной работы, приёмам самоконтроля.

У учащихся сформируются:

- способность оперировать логическими действиями;
- умение анализировать экологические ситуации;
- аккуратность и ответственность в работе;
- умение подбирать и анализировать специальную литературу.

Предметные результаты

К концу первого года обучающиеся должны знать и иметь понятия :

- о смене времени года как смене условий существования организмов;
- особенности сезонной изменчивости в жизни растений и животных;

- взаимосвязи компонентов живой и неживой природы;
- комнатные растения, уход за ними;
- представителей флоры и фауны своего региона;
- домашних животных, особенностях ухода за ними в городских условиях;

Должны уметь:

- выполнять правила поведения в природе;
- наблюдать за объектами живой и неживой природы, заносить результаты в соответствующие рабочие карточки и делать выводы из наблюдений;
- участвовать в деятельности по охране окружающей среды своего региона.

К концу второго года обучения воспитанники должны знать:

- значение абиотических факторов в жизни организмов;
- разнообразие растительного и животного мира в различных биотопах;
- о влиянии деятельности человека на условия существования живых существ;
- об основных экологических проблемах своей местности.

Должны уметь:

- проводить элементарные фенологические наблюдения;
- определять виды растений и некоторых животных;
- оформлять графически свои наблюдения;
- работать с литературой;
- практически применять знания по фенологии;

Оценка эффективности реализации программы

Показатели качества образовательного процесса оцениваются в соответствии с требованиями общей программы. В качестве основного метода используется тестирование, целью которого является объективная оценка результатов и дальнейшая выработка рекомендаций по совершенствованию учебно-образовательного процесса.

Наблюдение за деятельностью учащегося ведется на всех теоретических, практических занятиях и в условиях выхода на природу: опрос устный и письменный, игра-викторина, тестирование на выявление уровня знаний, творческие работы, анкетирование, беседа,

решение проблемных задач. Программа предполагает входную, промежуточную и итоговую диагностику учащихся.

Входной контроль осуществляется ежегодно.

В сентябре направлен на диагностику начального уровня знаний, в январе- промежуточный, в конце изучения программы- итоговый.

Оценка результатов производится по окончании каждого периода обучения на каждом этапе по двум группам показателей:

- учебным, фиксирующим предметные и общеобразовательные знания, навыки, приобретенные ребенком в процессе освоения образовательной программы;
- личностным, выражающим изменения личностных качеств ребенка под влиянием занятий в объединении.

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего
<i>1 блок «Введение в курс программы»</i>		
1.	Вводное занятие. Знакомство с планом объединения. Техника безопасности	2
2.	Саратовский край на карте России.	2
3.	Саратовский край на карте России.	2
<i>2 блок «Природа в различных географических зонах Земли и акваториях»</i>		
1.	Знакомство с географическими зонами и акваториями нашей Земли	2
2.	Природно-климатические условия, особенности растительного и животного мира Арктики.	2
3.	Животный мир Арктики. Белый медведь, моржи и тюлени - животные Арктики.	2
4.	Птичьи базары Арктики	2
5.	Природно-климатические условия тундры, особенности растительного и животного мира тундры.	2
6.	Представители растительного мира тундры.	2
7.	Представители животного мира тундры.	2
8.	Природно-климатические условия лесов умеренной зоны.	2
9.	Древесные растения лесов умеренной зоны.	2
10.	Кустарниковые растения лесов умеренной зоны.	2
11.	Травянистые растения лесов умеренной зоны.	2
12.	Что такое гербарий. Практическая работа с гербарием. Определение растений по гербарии.	2
13.	Представители животного мира умеренных лесов.	4
14.	Птицы лесов умеренной зоны.	4
15.	Ярусность леса.	2
16.	Природно-климатические условия тропических лесов, особенности растительного и животного	2

	мира тропических лесов	
17.	Растительный мир тропических лесов.	2
18.	Изучение особенностей растительного мира тропиков на примере монстеры.	2
19.	Изучение особенностей растительного мира тропиков на примере фикуса.	2
20.	Представители животного мира тропических лесов.	4
21.	Представители мира пернатых в тропиках.	2
22.	Природно-климатические условия степей, животный мир степей. Особенности растительного и животного мира степей.	2
23.	Представители растительного мира степей.	4
24.	Представители животного мира степей	2
25.	Птицы степей.	2
26.	Природно-климатические условия саванн, особенности растительного и животного мира саванн.	2
27.	Представители растительного мира саванн.	2
28.	Представители животного мира саванн.	4
29.	Природно-климатические условия пустыни, особенности растительного и животного мира пустыни.	2
30.	Представители растительного мира пустыни Сахара и Среднеазиатской пустыни.	2
31.	Изучение особенностей растительного мира пустыни на примере кактусов.	2
32.	Представители животного мира пустыни.	4
33.	Жизнедеятельность сухопутных и болотных черепах. Составление таблицы различия болотной и сухопутной черепах.	2
34.	Растительный и животный мир пресных водоемов, условия жизни живых организмов в водах рек и озер.	4
35.	Представители растительного мира водоемов. Распределение растительности водоема от берега до глубины.	2
36.	Представители животного мира пресных водоемов.	4
37.	Подводный мир в аквариуме.	4
38.	Моря и океаны. Условия жизни живых организмов в соленой воде.	2
39.	Представители растительного и животного мира морей и океанов (медузы, осьминоги, рыбы, киты).	4
40.	Изучение материалов IFAW по охране морских животных	2
41.	Выполнение тестов и проверочных работ к разделу «Природа в различных географических зонах и акваториях»	2
<i>3 блок «Охрана растительного и животного мира»</i>		
1.	Живое прошлое Земли. Наука- палеонтология и первые обитатели планеты. Знакомство с	2

	окаменелостями – древними остатками живой природы	
2.	Охрана природы.	2
3.	Красная книга России. Основные виды растений и животных, занесенные в Красную книгу России.	4
4.	Красная книга Саратовской области. Основные виды растений животных, занесенных в Красную книгу Саратовской области	4
5.	Охраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки, питомники.	2
6.	Охраняемые территории в Саратовской области.	4
7.	Областной центр экологии, краеведения и туризма – особоохраняемая природная территория	2
8.	Изучение материалов Союза охраны птиц России.	2
9.	Просмотр видеофильмов и изучение методических материалов Международного фонда защиты животных.	2
10.	Выполнение тестов и проверочных работ к разделу «Охрана растительного и животного мира».	2
<i>4 блок «Экология вокруг нас»</i>		
1	Экологические особенности города.	4
2.	Экологические особенности села.	3
3.	Экология твоего дома.	2
4.	Мусор, современная переработка.	2
<i>5 блок «Азбука безопасности в природе»</i>		
1.	Природные стихийные бедствия.	4
2.	Правила безопасного поведения в природе.	2
3.	Итоговое тестирование.	2
Итого		153

Содержание

дополнительной общеобразовательной программы

1. Вводное занятие. Знакомство с планом объединения. Техника безопасности.

2. Саратовский край на карте России. Появление Земли Саратовской. Достопримечательности города Саратова

3. Саратовский край на карте России. Появление Земли Саратовской. Достопримечательности города Саратова

2 блок. «Жизнь растений и животных в различных географических зонах Земли и акваториях»

1. Знакомство с географическими зонами и акваториями нашей Земли.

2. Природно-климатические условия, особенности растительного и животного мира Арктики. Знакомство с материалами Международного фонда защиты животных по защите бильков.

3. Животный мир Арктики. Белый медведь, моржи и тюлени, снежный баран, арктический беляк, горностаи. Знакомство с материалами Международного фонда защиты животных по защите бильков.

4. Птичьи базары Арктики. Знакомство с птицами Арктики (просмотр презентации)

5. Природно-климатические условия тундры, особенности растительного и животного мира тундры.

6. Представители растительного мира тундры: карликовая береза, голубика, морошка, олений мох (ягель).

7. Представители животного мира тундры: северный олень, полярный волк, овцебык, белая сова, белая куропатка, кулики, кайра, лебеди

8. Природно-климатические условия, особенности животного мира лесов умеренной зоны.

9. Древесные растения лесов умеренной зоны Представители растительного мира лесов умеренной зоны. Деревья – ель, лиственница, сосна, кедр, дуб, береза, ольха, сосна, клен, липа, рябина.

10. Кустарниковые растения лесов умеренной зоны: шиповник, калина, лещина, терн, волчье лыко.

11. Травянистые растения лесов умеренной зоны: папоротники, сныть, медуница, копытень, звездчатка, яснотка, фиалка, мялик, осока, гусиный лук, хохлатка, ветреница.

12. Что такое гербарий. Практическая работа с гербарием. Определение растений по гербариию.

13. Представители животного мира умеренных лесов: бурый медведь, рысь, лось, кабан, белка, лиса, заяц, олень, волк, кабан.

14. Птицы лесов умеренной зоны: дрозды, дятлы, иволга, свиристель, чечетка, рябчик, поползень, соловей, зяблик, крапивник, сова, филин.

15. Ярусность леса

16. Природно-климатические условия, особенности растительного и животного мира тропических лесов.

17. Растительный мир тропических лесов.

Представители растительного мира тропических лесов: какао, фикус, инжир, тутовник, хлебное дерево, анчар, кофе, монстера, бегония, традесканция, щучий хвост, бальзамин, папирус. Экскурсия в оранжерею.

18. Изучение особенностей растительного мира тропиков на примере монстеры. Уход за монстерой.

19. Изучение особенностей растительного мира тропиков на примере фикуса. Уход за фикусом.
20. Представители животного мира тропических лесов: слоны, бегемоты, носороги, приматы.
21. Представители мира пернатых в тропиках: попугаи, павлины, удоны, амадины, венценосные журавли, туканы.
22. Природно-климатические условия, особенности растительного и животного мира степей.
23. Представители растительного мира степей: пион тонколистный, сон - трава, горичвет, типчак, эспарцет, костер, мятлик, тимофеевка.
24. Представители животного мира степей: желтобрюхий и узорчатый полозы, водяной уж, суслики, хомяки, степной хорек, тушканчики, обыкновенная полевка, заяц- русак, сайгак, байбак.
25. Птицы степей: степной орел, сокол, дрофа, куропатка, ястреб -тювик, лунь, журавль-красавка, стрепет, жаворонки.
26. Природно-климатические условия, особенности растительного и животного мира саванн.
27. Представители растительного мира саванн: баобаб, акация, пальма, злаковые травы.
28. Представители животного мира саванн: страусы, зебры, антилопы, львы, жирафы, слоны, носороги, страусы, ткачики, сизоворонки, козодои, страусы, дрофы, скворцы, черный коршун.
29. Природно-климатические условия пустыни, особенности растительного и животного мира пустыни.
30. Представители растительного мира пустыни Сахара: финиковая пальма, агава, амариллис, аспарегус, иглица, алоэ. Представители растительного мира Среднеазиатской пустыни: верблюжья колючка, полынь, саксаул, осока, мятлик, акация, солерос.
31. Изучение особенностей растительного мира пустыни на примере кактусов.
32. Представители животного мира пустыни: ящерицы, змеи, черепахи, верблюды.
33. Жизнедеятельность сухопутных и болотных черепах. Наблюдение за жизнедеятельностью, составление таблицы различия строения и образа жизни сухопутных и болотных черепах.
34. Растительный и животный мир пресных водоемов, условия жизни живых организмов в водах рек и озер.
35. Представители растительного мира пресных водоемов: осока, стрелолист, тростник, камыш, рогоз, кубышка, рдест, водокрас, ряска.

Распределение растительности водоема от берега до глубины.
Самостоятельная зарисовка.

36. Представители животного мира пресных водоемов: стрекозы, речной рак, лягушки, рыбы, водоплавающая птица, бобр, ондатра.

37. Подводный мир в аквариуме. Аквариумные растения. Аквариумные рыбы.

38. Моря и океаны. Условия жизни живых организмов в соленой воде.

39. Представители растительного и животного мира морей и океанов: медузы, осьминоги, рыбы, киты.

40. Изучение материалов IFAW по охране морских животных

41. Выполнение тестов и проверочных работ по теме: «Природа в различных географических зонах и акваториях»

3 блок «Охрана растительного и животного мира»

1. Живое прошлое Земли. Наука - палеонтология и первые обитатели планеты. Знакомство с окаменелостями - древними остатками живой природы в музее ОДЭЦ.

2. Охрана природы. История развития охраны природы

3. Красная книга России. Основные виды растений и животных, занесенные в Красную книгу России.

4. Красная книга Саратовской области. Основные виды растений и животных, занесенных в Красную книгу Саратовской области

5. Территории: заповедники, заказники, национальные парки, парки, питомники.

6. Охраняемые территории в Саратовской области.

7. Областной центр экологии, краеведения и туризма – особо охраняемая территория

8. Изучение материалов Союза охраны птиц России.

9. Просмотр видеофильмов и изучение методических материалов Международного фонда защиты животных.

10. Выполнение тестов и проверочных работ к разделу «Охрана растительного и животного мира».

4 блок «Экология вокруг нас»

1. Экологические особенности города. Химическое загрязнение атмосферы, водоемов, грунтовых вод, почв. Биологическое, шумовое, тепловое, радиационное, электромагнитное загрязнения.

2. Экологические особенности села. Сельскохозяйственное загрязнение.
3. Экология твоего дома. Флора и фауна квартиры.
4. Мусор, современная переработка.

5 блок «Азбука «безопасности»

1. Природные стихийные бедствия: землетрясения, цунами, извержение вулканов, наводнения, сход снежной лавины, ураган, лесной пожар, гроза. Причины возникновения. Меры безопасности.
 2. Правила безопасного поведения в природе. Меры безопасности при купании, укусе насекомых, тепловом ударе, при встрече с дикими животными и др.; ориентировка в лесу.
- Укусы ядовитых змей и клещей. Причины, симптомы, диагностика.
- Клещи-насекомые, переносчики многочисленных инфекционных заболеваний. Периоды активности клещей. Первая помощь при укусе змей и клещей.
4. Итоговое тестирование по пройденному за год материалу.

Планируемые результаты деятельности педагога.

Значение планирования состоит в том, что оно позволяет упорядочить процессы обучения и воспитания учащихся в коллективе, предвидеть развитие воспитательного процесса и его результативность, обеспечить преемственность сегодняшних и завтрашних действий педагога.

Запланированы следующие результаты:

- первостепенной задачей педагогической деятельности является раскрытие индивидуальных способностей каждого ребенка, учитывая его личностные возможности;
- найти правильный педагогический подход к каждому ребенку;
- дорабатывать и вносить изменения в общеобразовательную общеразвивающую программу, подчеркивать удачные и неудачные моменты;
- подготовка исследовательского проекта;
- подготовка выставочных экспонатов;
- проведение совместных мероприятий;
- воспитывать гуманное отношение ко всему живому;
- сформировать основы экологической грамотности.

Ожидаемые результаты образовательной деятельности по программе можно сформулировать следующим образом:

Предметные результаты:

- знание основных представителей растительного и животного мира;
- знание экологических факторов и их значения для природы;
- освоение доступных способов изучения природы;
- освоение основ экологически грамотного поведения в природе, элементарных правил поведения в природе и норм здоровьесберегающего поведения;
- осознание целостности окружающего мира;
- понимание взаимосвязей между живой и неживой природой;
- умение использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях;
- умение формулировать отличительные особенности объектов живой природы.

Метапредметные результаты:

- развитие способности к творческому решению задачи, поиску нестандартных решений;
- умение получать необходимую информацию и структурировать её;
- умение высказывать собственное мнение;
- умение организовывать свою работу;
- умение вести диалог;
- умение выстраивать логические связи;
- умение презентовать проделанную работу;
- умение ставить цель и организовывать её достижение.

Личностные результаты:

- освоение начальных форм личностной рефлексии и умения критически оценивать продукты своей деятельности;
- развитие личной ответственности за свои поступки;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- установка на здоровый образ жизни;

- эмоционально-ценностное восприятие природы.

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Зеленая планета» проводятся: входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль. В виде: устных и письменных опросов, тестирования, решения проблемных задач, кроссвордов, ребусов, составления синквейна, защиты творческих заданий. Степень мотивации к изучению курса выявляется посредством устных и письменных опросов обучающихся, а также путем педагогического наблюдения.

Для определения уровня воспитанности и личностного роста обучающихся используются беседы, метод педагогического наблюдения, анкетирование, сочинения-размышления, проективные методики.

Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Для освоения программы используются разнообразные методические приемы и методы обучения и воспитания, выбор которых осуществляется с учетом возможностей обучающихся, их возрастных и психофизических особенностей.

Используемые методы обучения, классифицируемые по источнику

знаний Н. М. Верзилиным и В. М. Корсунской:

- словесные: беседа, рассказ, объяснение, мини-лекция, дискуссия, описание;

- наглядные методы: демонстрации натуральных объектов, опыта,

изобразительных средств наглядности (таблицы, фильмы, картины,

рисунки, схемы, коллекции, муляжи и модели биологических

объектов);

- практические методы: практические и лабораторные работы, проведение опытов; распознавание и определение природных объектов, наблюдение за живыми объектами и их описание; эксперимент;

А также:

- методы мультимедийного обучения: мультимедийные презентации,

виртуальная практическая работа, прослушивание звуков природы,

голосов птиц и животных, учебные игры и другие.

- Поисковый метод: решение проблемных вопросов, ситуаций и задач.

- Игровые методы: интеллектуальные игры разных форматов.

Дидактический материал:

- демонстрационный материал (натуральные объекты, иллюстрации, фотографии животных, рисунки, физическая карта и карта природных зон, плакаты, таблицы, модели, видеофильмы);
- мультимедийные материалы (презентации, обучающие программы)
- раздаточный материал (задания, предлагаемые обучающимся при изучении конкретных тем, дидактические карточки);

Материально-техническое обеспечение образовательной программы:

Помещение, в котором проводятся учебные занятия должно быть проветриваемым и хорошо освещённым. Столы и стулья должны соответствовать возрасту обучающихся.

Для проведения занятий необходимо следующее оборудование и материалы: чистые листы, карандаши, пинцеты, лупы, стакан с водой, персональный компьютер, видеоматериалы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагогов

1. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества: В. 2-х т. Т.2: Пер. с англ. – М.: Мир, 1989. – 477 с.
2. Динец В.Л., Ротшильд Е.В. Звери. Энциклопедия природы России. – М.: 1996. – 344 с.
3. Дмитриева Н.Я., Товпинец И.П. Естествознание: 3.: Проб. учеб. – М.: Просвещение, 1993. – 158 с.
4. Заровный Г.М. Школьные заказники: Пособие для учителей. – М: Просвещение, 1983. – 112 с.
5. Згуровская Л. Крым. Рассказы о растениях и животных. – Симферополь: Бизнес-информ, 1996. – 264 с.
6. Колосов А.М. Охрана животных в РСФСР. – М.: Россельхозиздат, 1982. – 166 с.
7. Млекопитающие. Атлас. Учебное пособие. – СПб: ЧеРо-на-Неве, М.: Издательство МГУ, 2000. – 32 с.
8. Рэйва П., Эверт Р., Айкхорн С. Современная ботаника: В 2-х т. Т.2.: Пер. с англ. – М.: Мир, 1990. – 344 с.
9. Красная книга Саратовской области
10. Сердюк А.М. Непростые заботы человечества: научно-технический прогресс, здоровье человека, экология. – М.: Политиздат, 1988. – 299 с.
11. Соколов В.Е. Редкие и исчезающие животные. Млекопитающие: Справ. пособие. – М.: Высш. шк., 1986. – 519 с.

12. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Экология и мир: Методическое пособие для учителя. – М.: Новая школа, 1994. – 128 с.
13. Фридман Э.П. Занимательная приматология. – М.: Знание, 1985. – 192 с.
14. Фридман Э.П. Приматы. – М.: Наука, 1979. – 216 с.
15. Фукарек Ф., Мюллер Г., Шустер Р. Растительный мир Земли: в 2-х томах. Т.1.: Пер. с нем. – М.: Мир, 1982. – 136 с.
16. Шапиро И.А. Загадки растения – сфинкса. Лишайники и экологический мониторинг. – Л.: Гидрометеоздат, 1991. – 80 с.
17. Эккерт Р., Рэнделл Д., Огастин Дж. Физиология животных.