

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Милорадовка
Краснопартизанского района Саратовской области»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«МИР ВОКРУГ НАС»

Возраст учащихся: 7-10 лет
Срок реализации программы: 1 год

Разработал:
учитель начальных классов
Пиксина Светлана Сергеевна

2024 г.

Пояснительная записка к курсу: «Мир вокруг нас».

В настоящее время дополнительная общеобразовательная общеразвивающая деятельность является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

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;

Актуальность настоящей программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка, а главное – направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

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 8 блоков:

1. «Введение в курс программы».

- 2 «Осенние изменения в природе».
3. «Многообразие растительного мира Саратовской области».
4. «Зимние изменения в природе».
5. «Братья наши меньшие».
6. «Весенние изменения в природе».
7. «Комнатные растения».
8. «Летние изменения 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 9 человек.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

Основным образовательным результатом освоения программы «Мир вокруг нас» 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 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.

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 тем, разделов	Всего
---	----------------------------	-------

1 блок «Введение в программу первого года»

1.	Вводное занятие. Знакомство с планом объединения. Техника безопасности	2
2.	Твой адрес в мире. Твоя школа. Дорога в школу.	2
3.	Наука – экология. Природа - дом для животных и растений.	2
4.	Живая и неживая природа.	3
5.	Я и природа. Правила поведения в природе.	2
6.	Экскурсия в природу.	2

2 блок «Осенние изменения в природе»

1.	Осень в природе.	2
2.	Фенологические наблюдения. Дневник наблюдений.	2
3.	Осенние изменения в жизни растительного мира.	2
4.	Экскурсия по теме «Листопад»	2
5.	Осенние изменения в жизни животного мира	2
6.	Жизнь птиц в осенний период.	2
7.	Синичкин день	2
8.	Сбор природного материала - экскурсия	2
9.	Творческая мастерская: « Осенняя гостиная»	4
10.	«Золотая осень». Конкурс рисунков.	2
11.	Выполнение тестов и проверочных работ по теме: «Осенние изменения в природе».	2

3 блок «Растительный мир Саратовской области»

1.	Лиственные и хвойные деревья	4
2.	Кустарники	3
3.	Травянистые растения.	3
4.	Зеленая аптека	3
5.	Такие разные грибы	3
6.	Культурные растения	4
7.	Выполнение тестов и проверочных работ к разделу «Многообразие растительного мира Саратовской области»	2

4 блок «Зимние изменения в природе»

1.	Зима в природе	2
2.	Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений	2
3.	Зимние изменения в жизни растительного мира.	2
4.	Зимние изменения в жизни животного мира.	2
5.	Жизнь птиц в зимний период.	2
6.	Изготовление и развешивание кормушек.	4
7.	Подкормка зимующих птиц.	2
8.	Конкурс рисунков « Красавица зима».	2
9.	Выполнение тестов и проверочных работ к разделу «Зимние изменения в жизни растительного и животного мира».	2

5 блок «Братья наши меньшие»

1.	Животные в твоём доме.	4
----	------------------------	---

2.	Животные мини-зоопарка.	2
3.	Удивительный мир моллюсков.	2
4.	«В каменной рубахе ходят черепахи»	2
5.	«Попугаи и попугайчики»	2
6.	Хищные птицы.	2
7.	«Крысиное злодейство»	2
8.	«Заморская красавица»	2
9.	«В гостях у кролика»	2
10.	«У нас в доме хомячок»	2
11.	Ходит по лесу хорек	2
12.	Животные нашего подворья.	4
13.	Итоговое занятие. Выполнение тестов и проверочных работ по пройденным темам.	2

6 блок «Весенние изменения в природе»

1.	Весна природе.	2
2.	Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.	2
3.	Весенние изменения в жизни растительного мира. Первоцветы.	2
4.	Весенние изменения в жизни животного мира	2
5.	Жизнь птиц в весенний период.	2
6.	Привлечение птиц.	2
7.	Весеннее разнообразие насекомых	3
8.	Выполнение тестов и проверочных работ к разделу «Весенние изменения в жизни растительного и животного мира».	2

7 блок «Комнатные растения»

1.	Знакомство с комнатными растениями	3
2.	Условия, необходимые для жизни комнатных растений	2
3.	Почва в жизни растений	2
4.	Уход за комнатными растениями	2
5.	Размножение комнатных растений	3
6.	Перевалка и пересадка комнатных растений	2
7.	Выполнение тестов и проверочных работ к разделу «Комнатные растения»	2

8 Блок «Летние изменения в природе»

1.	Лето в природе.	2
2.	Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений	2
3.	Летние изменения в жизни растительного мира и животного мира.	2
4.	Практическая работа на открытой территории	3
5.	Выполнение тестов и проверочных работ к мира по пройденному материалу.	2
ИТОГО		153

Содержание

дополнительной общеобразовательной программы

1 блок: «Введение в курс программы»

1. Вводное занятие. Знакомство с планом работы объединения. Техника безопасности.
2. Твой адрес в мире. Самостоятельное составление своего адреса. Твоя школа. Дорога в школу. Зарисовка культурных и природных объектов, встречающихся по дороге в школу.
3. Наука экология. Природа-дом для растений и животных. Обсуждение экологических нарушений в твоём районе, городе.
4. Определение живой и неживой природы, связь между ними. Составление таблицы «Признаки живой и неживой природы». Секреты неживой природы: смена дня и ночи, смена времен года (сезонов).
5. Я и природа. Правила поведения в природе. Изучение знаков и правил поведения в природе.
6. Экскурсия в природу по теме: «Природа вокруг нас».

2 блок «Осенние изменения в природе»

1. Осень в природе. Календарные, астрономические и фенологические сроки наступления осени. Изменения в неживой и живой природе. Народные приметы, пословицы и поговорки об осени.
2. Фенологические наблюдения. Дневник наблюдений. Изменение погоды осенью: продолжительность светового дня, понижение температуры, осенние осадки.
3. Осенние изменения в жизни растительного мира. Деревья осенью, формы листьев у различных деревьев и кустарников, изменение окраски листьев. Игра-отгадай растение по осенним листьям.
4. Экскурсия по теме «Листопад»
5. Осенние изменения в жизни животного мира. Линька зверей, заготовка кормов на зиму.
6. Жизнь птиц в осенний период. Перелетные, зимующие и кочующие птицы. Отлет и кочевка птиц.
7. Синичкин день.
8. Экскурсия. Сбор природного материала.
9. Творческая мастерская «Осенняя гостиния»

10. Конкурс рисунков. «Золотая осень».

11. Выполнение тестов и проверочных работ по теме: «Осенние изменения в природе»

3 блок: «Многообразие растительного мира Саратовской области»

1. Лиственные и хвойные деревья. Знакомство с лиственными и хвойными породами деревьев. Строение дерева. Понятие «лист», «хвоя». Викторина о деревьях.

2. Кустарники. Знакомство с основными кустарниковыми породами Саратовского края: шиповник, калина, боярышник.

3. Понятие травянистые растения. Дикорастущие и культурные растения.

4. Зеленая аптека. Лекарственные растения: душица, ромашка, подорожник, тысячелистник, пижма. Легенды о лекарственных растениях

5. Такие разные грибы (съедобные: подберезовик, подосиновик, сыроежка, масленок, рыжик, груздь; ядовитые: мухомор, бледная поганка, ложный опенок, сатанинский гриб, желчный гриб.). Составление памятки грибника

6. Культурные растения. Как хлеб на стол пришел. Наши каши. Путешествие с фруктами и овощами.

7. Выполнение тестов и проверочных работ к разделу «Многообразие растительного мира Саратовской области»

4 блок «Зимние изменения в природе»

1. Зима в природе. Календарные, астрономические и фенологические сроки наступления зимы. Народные приметы, пословицы и поговорки о зиме. Неживая природа зимой :продолжительность светового дня, мороз, снег, туман, лед, иней, гололед, изморозь, выюга, пурга.

2. Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.

3. Зимние изменения в жизни растительного мира. Определение деревьев и кустарников в безлиственном состоянии.

4. Зимние изменения в жизни животного мира. Образ жизни белки, зайца, медведя, лисы, волка, лосей и др. Снежный покров в жизни растений и животных.

5. Жизнь птиц в зимний период. Зимующие птицы: дятлы, снегири, свиристели, поползны, синицы, щеглы, чижи. галки, вороны и др.

6. Изготовление и развешивание кормушек.

8. Подкормка зимующих птиц. Наблюдение за птицами на кормушках

9. Конкурс рисунков « Красавица зима».

10. Выполнение тестов и проверочных работ к разделу «Зимние изменения в жизни растительного и животного мира».

5 блок: «Братья наши меньшие»

1. Животные в твоём доме. Кошки и собаки. Уход за домашними питомцами.

Породы кошек и собак. Знакомство по карточкам. Обсуждение проблемы бездомных животных.

2. Животные мини-зоопарка. Понятие домашние и дикие животные, хищные и растительноядные животные

3. Удивительный мир моллюсков. Биологические особенности, кормление, уход.

4. «В каменной рубахе ходят черепахи». Биологические особенности, кормление, уход.

Сравнение болотной и сухопутной черепах.

5. «Попугаи и попугайчики». Биологические особенности, кормление, уход.

6. Хищные птицы, Биологические особенности, кормление. уход

7. «Крысиное злодейство». Биологические особенности, кормление, уход.

8. «Заморская красавица». Биологические особенности, кормление, уход.

9. «В гостях у кролика». Биологические особенности, кормление, уход.

10. «У нас в доме хомячок». Биологические особенности, кормление, уход.

11. «Ходит по лесу хорек» Биологические особенности, кормление, уход.

12. Животные нашего подворья. История одомашнивания животных. Видовое разнообразие домашних животных: коровы, лошади, козы, овцы, кролики. Домашняя птица: куры, утки, гуси, цесарки.

13.. Итоговое занятие. Выполнение тестов и проверочных работ к разделу «Братья наши меньшие».

6 блок «Весенние изменения в природе»

1. Весна природе. Календарные, астрономические и фенологические сроки наступления весны. Весенние явления неживой природы: гроза, гром, молния. Народные приметы, пословицы и поговорки о весне.

2. Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.

3. Весенние изменения в жизни растительного мира. Пробуждение растений, набухание почек, распускание листьев, цветение деревьев до распускания листьев..

Первоцветы. Знакомство с подснежником, ландышем, гусиным луком, мать -и -мачехой

4. Весенние изменения в жизни животного мира. Пробуждение, линька, размножение.

5. Жизнь птиц в весенний период. Весенний прилет птиц. Сроки прилета, их зависимость от температурного режима. Песня птиц и ее значение. Постройка гнезд, гнездовая жизнь

6. Привлечение птиц. Виды искусственных гнездований. Изготовление и развешивание искусственных гнездовий.

7. Весеннее разнообразие насекомых. Первые весенние насекомые: бабочка - крапивница, лимонница, майский жук, шмели, мухи, божьи коровки.

8. Выполнение тестов и проверочных работ к разделу « Весенние изменения в жизни растительного и животного мира».

7 блок «Комнатные растения»

1. Знакомство с комнатными растениями. Красивоцветущие, декоративнолиственные, лианы, ампельные, эпифиты, суккуленты.

2. Условия, необходимые для жизни комнатных растений: полив, температура, влажность, свет.

Свет в жизни растений. Растения светолюбивые и теневыносливые.

Тепло в жизни растений. Понятие теплолюбивые и холодостойкие растения. Наблюдение за распусканием срезанных веток деревьев и кустарников.

Влажность. Влаголюбивые и засухоустойчивые растения

3. Почва в жизни растения Понятие плодородные и бедные почвы.

Практическая работа «Рыхление почвы».

4. Уход за комнатными растениями: полив, рыхление, опрыскивание, обрезка и прищипка. Удаление сухих листьев. Понятия: перевалка и пересадка растений

5. Размножение растений. Виды вегетативного размножения. Семенное размножение. Наблюдение за прорастанием семян.

Вегетативное размножение на примере бальзамина, традесканции.

6. Перевалка и пересадка комнатных растений

7. Выполнение тестов и проверочных работ к разделу «Комнатные растения»

8 блок «Летние изменения в природе»

1. Лето в природе. Календарные, астрономические и фенологические сроки наступления весны. Температура, продолжительность светового дня, роза ветров. Народные приметы, пословицы и поговорки о лете.
2. Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.
3. Летние изменения в жизни растительного мира и животного мира.
4. Практическая работа на открытой территории.
5. Выполнение тестов и проверочных работ к разделу «Летние изменения в жизни растительного и животного мира».

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.

В течение всего курса обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Зеленая планета» для родителей и обучающихся предусмотрено проведение анкетирования, которое позволит определить отношение к занятиям в объединении и работе центра в целом.

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:

Механизмы и адаптация: В 2-х т. Т.2 Пер. с англ. – М.: Мир, 1992. –

344 с.