

МБУ ДО «ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
МР «КАЯКЕНТСКИЙ РАЙОН»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «09» 09 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО «ДДТ»
Н. Муртузалиева
«09» 09 2022 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
объединения
«Экопульс»**

Направленность: естественнонаучная
Уровень программы: ознакомительный
Возраст воспитанников: 11-15 лет
Срок реализации: 2 года

Педагог дополнительного
образования: Магомедова
Зайнаб Запировна

с. Новокаякент
2022 г.

Пояснительная записка

Природа не знает ни государственных, ни административных границ. Ее терпение, способность само восстанавливаться, ее богатства, не беспредельны. Вот почему один из главных, важнейших вопросов современной жизни и природопользования, вопрос: Как хозяйствовать? Не разрушая природу, должен быть предметом серьезного разговора.

У нас в селе 4 образовательных учреждений – 2 школы и 2 детских сада. Ежегодный медицинский осмотр здоровья учеников показывает увеличение заболеваний органов дыхания, ЖКТ, аллергических реакций.

Поэтому улучшения санитарно-экологической обстановки в селе, а также в районе волнует всю общественность в лице учащихся, родителей, учителей, местных жителей.

Программа реализуется под девизом «Думай глобально-действуй локально!», которая направлена на локальное решение экологических проблем нашего села и района в целом. При разработке программы был проведен социологический опрос населения. В социологическом опросе населения «От кого зависит чистота микрорайона?»

Уровень программы ознакомительно-базовый.

1.1. Направленность программы - естественнонаучная.

1.2. Актуальность программы

Программа отличается вариативностью и творческой направленностью, является моделью совместной деятельности педагогов, учащихся и родителей, а также органов власти. Программа рассчитана на командную, классную и индивидуальную работу участников. Она состоит из теоретической части и практической деятельности по реализации конкретных дел, благотворительных акций.

Охрана окружающей среды от загрязнения и разрушений, сбережения генетического разнообразия биосферы, сохранения человека стали глобальными проблемами, которые требуют неотложного решения. Природа Земли уже не в состоянии нейтрализовать последствия человеческой деятельности. Сегодня стало очевидно, что изменить ситуацию можно лишь перестроив отношение должно перейти на смену потребительскому. На перестройку этого отношения нацелена данная программа.

1.3. Цели: 1. Научить обучающихся ценить и беречь окружающую среду. Улучшить санитарно-экологическую обстановку села (1 год).

2. Формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала обучающихся (2 год).

Задачи:

Общеобразовательная:

сформировать представления о сельской экосистеме;

углубить или закрепить экологические знания;

раскрыть значение рационального природопользования;

обучение ребенка умению жить, через познание себя, изучение мира и его законов и преобразовывать себя и свою жизнь через трудовые отношения;

обучение правилам поведения в природе, соответствующим принципам экологической этики.

Развивающая: способствовать формированию экологического мышления;

стимулировать интерес молодого поколения к решению актуальных экологических проблем, приобретения практического опыта;

развитие способностей к причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций, альтернативному мышлению в выборе способов решения экологических проблем;

развитие умения ориентироваться в информационном пространстве;
формирование умений публичных выступлений.

Воспитательная: воспитание чувства прекрасного и бережного отношения к природе; повышение экологической культуры.

- Воспитание экологически направленных ценностных ориентации личности, мотивов и потребностей, привычек экологически целесообразного поведения и деятельности.

совершенствование способностей к самообразованию;

формирование стремления к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды;

способствовать развитию духовной потребности в общении с природой, формированию сознательной потребности в выборе здорового образа жизни;

создание условий для воспитания личности обладающей способностью и склонностью к творческой деятельности способной к самоопределению, самовоспитанию.

1.4. Программа рассчитана на 2 года обучения (первый год-144 часа) по 2 академических часа 2 раза в неделю и (второй год- 216 часов) по 2 академических часа три раза в неделю.

1.5. Формы и методы занятий:

беседа,

лекция,

иллюстративные,

групповые и комбинированные занятия,

практические занятия,

творческая мастерская,

практическая работа,

частично - поисковые (выполнение заданий),

исследовательская работа.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении творческих работ. Этому способствуют совместные обсуждения технологии выполнения заданий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, выставки работ, конкурсы.

1.6. Основной формой организации: является работа в малых группах по 3-5 человек. Это позволяет эффективнее использовать учебное время, выполняя несколько работ параллельно.

Активное познание в области экологии предполагает большую самостоятельную работу школьников в исследовании окружающей среды, решение локальных экологических проблем. Основная задача таких исследований заключается в том, чтобы на «живых» примерах показать природные взаимодействия и губительные последствия их нарушения. Слежение природных и антропогенных экосистемах дает реальную и достоверную информацию, оперируя которой, учащиеся могут выявить местные экологические проблемы с тем, чтобы в дальнейшем развернуть посильную работу по их устранению.

Данная программа призвана научить школьников освоить методику проведения исследований в сельской экосистеме и развить оценочное суждение по результатам этих исследований. Программа способствует формированию активной жизненной позиции в защиту природы. Главное в программе - понимание учащимися важности гражданского участия в решение актуальных экологических проблем на уровне села, района и попытки

найти и предложить свои варианты в решении проблемы; привлечение внимания властных структур к важности решения затронутых проблем.

В селах экологические проблемы стоят наиболее остро. Вот почему приобретение исследовательских навыков по оценке экологического качества среды - насущная необходимость. Главным видом деятельности школьников является самостоятельная исследовательская деятельность.

Программа подразумевает, кроме экспериментальной работы, участие в семинарах, конференциях проведения экскурсий и пропаганда природоохранной работы.

Педагогическая целесообразность программы заключается в углубление и расширении знаний содержания школьного курса экологии, биологии, географии, химии и профессиональной ориентации учащихся по специальности «Экология», «Природопользования», «Биоэкология», формирование элементарных навыков изучения природы используя исследовательскую деятельность. При определении педагогической целесообразности в основу были положены следующие концепции и подходы: совокупность идей о дополнительном образовании детей как средстве творческого развития (В.А. Березина), концепция развития дополнительного образования в общеобразовательной учреждении (Е.Б. Евладова), концепция развития школьников в личностно-ориентированном учебно-воспитательном процессе (Н.Ю. Синягина), совокупность идей о повышении квалификации педагогов дополнительного образования (И.В. Калиш), совокупность идей об единстве учебной и неучебной деятельности в подготовке детей безопасному поведению в природной среде (А.Г. Маслов), совокупность идей о развитии дополнительного образования в России (А.В. Егорова), концепция государственного управления развитием системы образования (Н.И. Булаев).

Компетентности, приобретаемые ребёнком:

Учебные:

- умение связывать воедино и использовать отдельные части знаний;
- решать учебные и самообразовательные задачи; извлекать пользу из образовательного опыта;

Исследовательские:

- получение и обработка информации;
- обращение к различным источникам данных и их использование;
- представление и обсуждение различных видов материалов в разнообразных группах, на конференциях.

Социально-личностные: оценивать подходы, связанные со здоровьем, потреблением и окружающей средой

Коммуникативные:

- выслушивать и принимать во внимание взгляды и мнения других людей.
- выступать на публике - владение способами презентации себя и своей деятельности.

Информационные: способствовать развитию информационной компетентности учащихся через овладение системой дополнительных знаний в области современных ИКТ; формирование у них алгоритмического стиля мышления; развитие познавательной исследовательской деятельности, что будет способствовать подготовке учащихся к жизни в информационном обществе.

Формы и методы.

С точки зрения психологов отношение к окружающей среде формируется в процессе взаимодействия эмоциональной, интеллектуальной и волевой сфер психики человека. Только в том случае образуется система психологических установок личности. Следовательно, реализация задач экологического образования требует определенных

форм и методов обучения. В своей программе предпочтение таким формам, методам и методическим приемам обучения, которые:

- стимулируют учащихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде (конференции, семинары, беседы, рефераты, диспуты, викторины, компьютерные технологии);

- способствуют развитию творческого мышления, умению предвидеть возможные последствия природообразующей деятельности человека; методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы – беседа, наблюдения, опыт, лабораторные и практические работы, экскурсии;

- обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений);

- вовлекают обучающихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения, агитационную деятельность (акции практической направленности – очистка территории, изучение и подсчет видового разнообразия, пропаганда экологических знаний - листовки, газеты, лекции и пр.);

- контрольно-диагностические методы (самоконтроль, контроль качества усвоения программы) через тестирование динамики роста знаний, умений, навыков.

Используемые группы методов обучения, наиболее полно решают задачи развивающего обучения:

- Объяснительно-иллюстративные
- Репродуктивные
- Методы проектного обучения
- Методы проблемного обучения: проблемное изложение
- Частично-поисковые, эвристические, исследовательские.
- Практические: самостоятельная трудовая деятельность, самостоятельная работа с литературой, опыты, тренинги, эксперименты, исследования.

1.7. Ожидаемый результат.

- Повышение уровня экологической грамотности.
- Развитие творческих способностей учащихся.
- Внедрение исследовательской деятельности и новых технологий в процесс обучения обучающихся.

Практические мероприятия: участие в конкурсах, фестивалях, конференциях, акциях и пр.

К концу первого года обучающиеся должны:

- *Знать:* первоначальные умения и навыки экологически грамотного и безопасного для природы и для самого ребенка поведения; понятия экосистема, биосфера, экологические факторы и их роль в жизни организмов, понятие экологического равновесия, рациональное природопользование, ресурсосбережение, первоцветы, вторсырьё, проблема брошенных животных, овладение методикой экологического мониторинга.

Уметь: проводить исследования, выявлять экологические нарушения и проводить необходимые усиленные меры борьбы с ними, вести озеленительную работу.

К концу второго года обучающиеся должны:

Знать:

определения основных экологических понятий (фитоценоз, сукцессия, ярусность, заповедник, заказник, национальный парк, реликт, агроценоз, фитоценоз, экотоп, биотоп, экотон и др.);

об отношениях организмов в популяциях;

о строении и функционировании разных сообществ, ярусное распределение организмов в экосистемах;

о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций и биоценозов своей местности;

основные типы сообществ своего родного края;

растения и животные своей местности (обычные, редкие, лекарственные, охраняемые, категории охраны);

сроки сбора лекарственных растений, правила заготовки лекарственного сырья;

роль растений и животных в природе и жизни человека, рациональное использование животного и растительного мира своей местности;

о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, её загрязнении, источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения);

о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнением, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);

об использовании и охране недр (проблемы истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых своей местности);

о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушение почв, ускоренная эрозия, её виды);

современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);

о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений, Красная книга, Красная книга Ульяновской области и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);

о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заказников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги Ульяновской области в охране редких и исчезающих видов).

Обучающийся должен уметь:

объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;

строить графики простейших экологических зависимостей;

применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности человека;

охранять пресноводных рыб в период нереста и полезных насекомых;

подкармливать и охранять растительноядных птиц;

определять уровень загрязнения воздуха методом лишеноиндикации;

уметь проводить простейшие геоботанические описания леса, луга, болота, водоёма;

составлять флористический список растений различных фитоценозов своей местности;

предсказывать изменения, которые произойдут со временем в сообществе, сравнивать естественное сообщество с созданным искусственно;

приводить примеры влияния местных проблем на решение глобальных проблем; аргументировать свое мнение по ходу обсуждения конкретных экологических ситуаций; самостоятельно анализировать различные экологические ситуации; элементарно оценивать состояние окружающей среды своей местности; анализировать литературу и составлять конспекты, доклады и рефераты; грамотно работать с дополнительной литературой, картографическим и статистическим материалом; объяснять многоаспектное значение окружающей природы в жизни и хозяйственной деятельности человека; мыслить глобально, действовать локально; применять полученные знания и умения при выполнении исследовательской деятельности; оформлять результаты и делать выводы из исследования; самостоятельно (или под руководством педагога) разрабатывать и осуществлять защиту творческих проектов и презентаций.

Основными критериями оценки эффективности реализации дополнительной образовательной программы являются:

- мотивационно-ценностный критерий (отношение к природе и осуществление научно-исследовательских работ);
- информационный критерий (степень сформированности знаний о природе);
- инструментальный критерий (степень сформированности умений и навыков исследовательской деятельности);
- деятельностный критерий (участие в конкурсах, научно-практических конференциях, фестивалях и т.д.

2. Учебно-тематический план 1- года обучения

№	Наименование тем	Всего часов	теория	Практика+исслрта	Экспрессии	Контроль усвоения
1.	Вводное занятие.	2	2	-		тест
2.	Предмет и задачи экологии	6	2	2	2	тест
3.	Исследовательская деятельность: - привлечение и приобщение детей к научно – исследовательской и проектной работе; - ознакомление детей с положением конкурса исследовательской работы , с объектом исследования, выбором темы; - постановка цели и задач; - методика выполнения работы, сбор и обработка материала; - анализ результатов, подведение итогов и оформление работы.	10	4	6		тест

	- участие на конкурсе (защита работы).					
4.	Среда обитания. Экологические факторы.	8	2	2+2	2	тест
5.	Деятельность человека как экологический фактор.	12	4	4+2	2	Оценка работы.
6.	Экологический мониторинг окружающей среды, оценка степени загрязнения бытовыми отходами с. Первомайское	8	2	6		Оценка работы.
7.	Бытовой мусор: - конкурс презентаций «Моя экологическая семья» (рациональное использование вторичного сырья); - конкурс поделок из бытового мусора.	16	6	8+2		Оценка работы.
8.	Акция «Сохраним деревце»: - выпуск листовок; - выступления агитбригад; - мастер-классы по экологии.	12	4	8		Оценка работы.
9.	Экологическая акция «Поможем птицам» познавательные беседы конкурс плакатов и рисунков. Изготовление кормушек.	16	6	10		Оценка работы.
10.	Акция «Мы в ответе за тех, кого приручили»: - Защита мини-проектов «Мой любимый питомец»; - разработка и распространение экологических листовок; - организация круглого стола «Проблема бродячих животных».	14	4	8+2		Оценка работы.
11.	Охрана водных систем. Вода в природе	18	6	10+2		тест
12.	Конкурс «Экодом» (рациональное использование энергоресурсов, воды, тепла).	6	2	4		Результаты конкур.
13.	Акция «Берегите первоцветы» Акция «Берегите первоцвет!» - выступление агитбригады; - конкурс плакатов и рисунков; - выпуск листовок.	8	2	6		Оценка работы.
14.	Озеленение: - уход за комнатными растениями, растущими в помещениях школы; - подкормка и рыхление растений; - каждому воспитаннику посадить и вырастить по одному комнатному растению для озеленения школы (классных	6	-	6		Оценка работы

	помещений и коридора).					
15.	Итоговое занятие: «Мини – конференция» - выступление воспитанников с краткими отчетами и сообщениями о проделанной работе объединением.	2	-	2		тест
	Итого:	144	46	82+10	6	

Содержание программы

1. Вводное занятие. 2ч (т-2)

Теория (2ч) Организационные вопросы. Инструктаж по ТБ. Выбор старосты. Цели, задачи программы, методы изучения.

2. Предмет и задачи экологии. 6 (т-2, пр-2, экс-2)

Теория (2ч) Экология как наука о взаимоотношениях живых организмов. Необходимость экологических знаний для современного человека. Экологическая остановка в нашем селе, районе.

Практическая работа. (4ч)

- Как правильно вести фенологические наблюдения в природе.
- Выявление источников загрязнения по своему селу, району.

Экскурсия. (2ч)

- На животноводческую ферму «Стоки с ферм».

Рейд по проверке состояния улиц села.

3. Среда обитания. 8 (т-2, пр-2, иссл р-та-2, экс-2)

Теория (2ч) Экологические факторы: среды жизни, абиотические, биотические и антропогенные факторы среды.

- Влияние света на рост и развитие растений. Теневыносливые и светолюбивые растения.
- Осенние работы по охране природы в школьном саду.

Экскурсия (2ч).

- Водоём и его обитатели.
- Почва и его обитатели.

Исследовательская работа (2ч): Правила подготовки исследовательской работы на примере «Лягушка».

4. Исследовательская деятельность: 10 (т-4, пр-6)

Теория (4ч) Ознакомление детей с положением конкурса исследовательской. Методика выполнения работы, сбор и обработка материала

Практическая работа. (6ч)

Привлечение и приобщение воспитанников к научно – исследовательской

и проектной работе; Постановка цели и задач работы. Знакомство с объектом исследования, выбором темы. Анализ результатов, подведение итогов и оформление работы. Участие на конкурсе (защита работы).

5. Деятельность человека как экологический фактор.12 (т-4, пр-4, иссл р-та-2, рейд-2)

*Теория (4ч)*Использование человеком природных ресурсов. Загрязнение окружающей среды, влияние человека на сообщества растений и животных. Отходы сельского хозяйства.

Практическая работа.(4ч)

1. Основные культурные растения наших полей.
2. Влияние скота на растения (вытаптывания)

Рейд: 2ч

1. Состояние школьной территории, наличие мусора ихлама.
2. Контроль над стоком от животноводческих ферм.
3. Проверка санитарного состояния улиц села и распространение листовок.
4. Озеленение школы и села.

Исследовательская работа(2ч)

Влияние алкоголя на здоровье человека.

6.Экологический мониторинг окружающей среды 12 (т-4, пр-6)

*Теория (4ч)*Понятие мониторинг и его значение, методика его проведения:

Практическая работа.(6ч)

- оценка степени загрязнения бытовыми отходами с. Первомайское
- оценка степени загрязнения почвы.

7.Бытовой мусор:16 (т-6, пр-8, иссл - 2),

Теория (6ч)- виды мусора, утилизация мусора, вред мусора:

конкурс презентаций: «Моя экологическая семья»(рациональное использование вторичного сырья)

Практическая работа.(8ч)

конкурс поделок из бытового мусора.

Исследовательская работа: (2)

1. Мусор как фактор загрязнения.

8. Акция «Сохраним деревце»:10 (т-4, пр-8)

выпуск листовок

выступления агитбригад

мастер-классы.

9. Экологическая акция «Поможем птицам»:12 (т-4 пр-8)

*Теория (4ч)*виды зимующих птиц, проблемы зимующих птиц:

познавательные беседы

Практическая работа.(10ч)

конкурс плакатов и рисунков

изготовление кормушек.

подкормка птиц.

10.Акция «Мы в ответе за тех, кого приручили»: 16 (т-4, пр-12)

*Теория (4ч)*Проблемы бродячих животных и пути решения проблемы

Защита мини-проектов

Практическая работа.(12ч)

«Мой любимый питомец»

разработка и распространение экологических листовок
организация круглого стола «Проблема бродячих животных».

11. Охрана водных систем. Вода в природе. 18 (т-6, пр-10, иссл. раб -2)

Теория (6ч) Вода как чудо природы. Вода и живые организмы. Круговорот воды в природе.
Применение пресной воды в природе. Источники загрязнения вод.
Охрана памятником природы.

Практическая работа. (10ч)

1. Выявление и благоустройство родников.
2. Проведение анализа качества питьевой воды на данной местности.

Исследовательская работа: (2)

Оценка экологического состояния родников.

Какую воду мы пьем?

Значение воды для здоровья человека.

12. Конкурс семейный «Экодом»: 6 (т-2, пр-4)

Теория (2ч) рациональное использование энергоресурсов, воды, тепла.

Практическая работа. (4ч) Выявление не рационального использования электроэнергии в школе, в быту.

13. Акция «Берегите первоцветы!»: 8 (т-2, пр-6)

Теория (2ч) виды первоцветов, проблемы первоцветов
выступление агитбригады, конкурс плакатов и рисунков, выпуск листовок.

14. Озеленение 6ч (пр-6)

Практическая работа. (6ч)

уход за комнатными растениями, растущими в помещениях школы;

каждому воспитаннику посадить и вырастить по одному комнатному растению для озеленения школы (классных помещений и коридора).

15. Итоговое занятие

Теория (2ч) Мини – конференция- выступление воспитанников с краткими отчетами и сообщениями.

Итого: 144 часа

Учебно-тематический план 2- года обучения

№	Наименование тем	Всего часов	теория	Практика+сам.р-та	Эксперсии, акции	Контроль усвоения
1.	Введение.	2	2	-		тест
2.	Оформление исследовательской и проектной работ	6	2	4		тест
3.	Экология растений	46	16	18	12	тест
4.	Экология животных	40	16	16+2	6	тест
5.	Экология и здоровье человека	60	38	18+4		тест оценка работы
6.	Экология окружающей среды села. Оценка степени загрязнения бытовыми отходами с. Первомайское и близлежащей территории.	48	10	20+6	12	оценка работы
7.	Исследовательская работа	12	2	8+2		оценка работы
8.	Итоговое занятие: конференция - выступление воспитанников с отчетами и сообщениями о проделанной работе объединением.	2	-	2		тест
	Итого:	216	86	100	30	

Содержание программы

1. Введение (4ч.)

Теория: (4ч) Вводное занятие. Цели и задачи объединения. Планирование работы на год. Инструктаж по технике безопасности. Вводное тестирование.

Наука экология, предпосылки её возникновения. Необходимость изучения предмета в современных условиях. Место экологии в ряду естественных наук. Связь экологии с биологией, географией, химией, физикой и другими дисциплинами. Особенности

экологии как самостоятельной науки. Разделы экологической науки. Основные проблемы и задачи, перспективы экологической науки. Методы экологической науки. Влияние деятельности человека на природу. Изменения влияния человека на природу в эпоху научно-технического прогресса. Связь основных факторов воздействия человека на природу с развитием науки, промышленности, техники и ростом нужд и потребностей общества в пище, жилище, топливе, строительных материалах и т. п.

2. Оформление исследовательских работ 4ч (т-2, пр-2)

Теория (2ч) Основы научного исследования. Проблема, выдвижение гипотез, формулирование целей и задач исследования. Выбор темы исследовательской работы. Отбор и анализ методической и научно- популярной литературы по выбранной теме. Составление рабочего плана исследования. Обоснование выбранной темы. Оформление титульного листа. Оформление страниц “Введение”, “Содержание”, “Используемая литература”. Гипотеза.

Практика (2ч) Работа индивидуальная и коллективная. Вклад каждого участника группы в работу. Логическое построение текстового материала в работе. Наглядный материал. Построение и размещение диаграмм, графиков, таблиц, схем и т.д. Отбор и размещение рисунков, фотографий. Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения. Объем исследовательской работы. Эстетическое оформление. Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности. Выводы и оформление “Заключения”.

3. Экология растений. 46ч (т-16, пр-10+8, экс-12)

Теория: (16ч)

Царство растений, повторение основных систематических единиц царства. Растения луга и их экология, знакомство с растениями луга своей местности. Растения – представители сухих, влажных и затопляемых лугов, их особенности. Растения сухих полей, понятие экотоп. Значение растений луга для человека и природы. Искусственно создаваемые луговые сообщества, повышение их стабильности. Растения избыточно-урожайных мест обитания (болот, топей, низин). Водные растения, особенности их строения в связи с местом обитания. Значение для человека и природы. Растения леса, малый фитоценоз. Ярусность горизонтальная и вертикальная, характеристика леса по ярусам. Определение типа леса. Внеярусная растительность. Понятие экологической сукцессии. Рассмотрение смены одного лесного сообщества другим в окрестностях своего населённого пункта, на конкретных примерах (зарастание луга, болота и т.д.). Лекарственные растения родного края. Внешний вид растений. Места произрастания, сроки сбора. Заготавливаемые части растений, используемые в народной медицине. Народные рецепты, собранные у местного населения. Правила заготовки лекарственного сырья. Применение растений, польза ядовитых растений. Относительность вреда таких растений. Редкие и охраняемые растения нашего края. Внешний вид растений. Места обитания. Причины, по которым растения попали в разряд охраняемых и редких. Категории охраны растений. Реликтовые растения родного края, их нахождение на его территории. Рациональное использование растительных ресурсов родного края.

Практика: лабораторные работы (12+6ч сам. раб)

1. «Определение влияния освещённости на фитоценоз
 2. «Изучение жизненных форм».
 3. «Изучение морфологических и анатомических особенностей экологических групп по отношению к свету».
 4. «Изучение видового состава растений в окрестностях школы».
 5. «Изучение состояния деревьев и кустарников в окрестностях школы».
 6. «Изучение видового состава природного фитоценоза»:
- с гербарием «Растения луга» (изучение, определение, зарисовка);

- с гербарием «Растения болот, низин, топей» (изучение, определение, зарисовка);
- с гербарием «Деревья, кустарники, травы» (изучение, определение, зарисовка);
- с гербарием «Лекарственные и ядовитые растения». (изучение, определение, зарисовка);
- с гербарием «Редкие и охраняемые растения Бурятии» (изучение, определение, зарисовка).

Экскурсии (12 часов):

1. Растения луга (составление полного флористического списка растений лугового фитоценоза).
2. Растения парка «Малый фитоценоз».
3. Изучение продуктивности лугового сообщества методом трансекты.
4. Изучение продуктивности лугового сообщества методом пробных площадок.
5. Пищевые растения родного края.
6. Лекарственные растения родного края.

4. Особенности экологии животных. 40ч (т -16ч, пр-16ч+2 сам раб. экс-6ч)

Теория: (16ч) Характеристика животного мира. Основные таксономические единицы животного мира. Отличие и сходство животных и растений. Отличие животных от растений и неживой природы. Насекомые нашего края. Общественные насекомые: пчелы, муравьи. Их роль в природе и для человека. Строение муравейника. Правила его огораживания. Насекомые – вредители сельского хозяйства и лесов. Способы борьбы с вредителями. Значение замены химических методов борьбы с вредителями сельского хозяйства биологическими методами. Водные беспозвоночные нашего края. Рыбы. Экология рыб, земноводных, пресмыкающихся. Рыбы различных водных бассейнов области. Сроки нереста. Сроки и правила рыбной ловли. Разрешенные и запрещенные орудия лова. Ответственность за нарушение законов по охране рыбных богатств нашего края. Борьба с браконьерами. Птицы нашего края. Перелетные птицы и их экология. Зимующие птицы нашего края. Приспособленность птиц к сезонным изменениям в природе. Представители различных отрядов птиц. Выводковые и птенцовые птицы. Значение для человека. Повышение продуктивности охотничьих птиц. Млекопитающие нашего края. Животные водоемов, лугов, лесов. Среды обитания животных. Редкие и охраняемые животные нашего края. Причины, по которым животные стали редкими. Рациональное использование животного мира своей местности. Основные понятия: вид, род, семейство, класс, тип, царство, энтомология, орнитология, ихтиология, общественные насекомые; выводковые и птенцовые птицы; зооценоз, популяция.

Практика: (16+2ч) Помощь школьникам животным в зимнее время. Лабораторные работы: «Изучение приспособлений насекомых к своей среде обитания», «Изучение приспособленностей аквариумных рыб к жизни в воде»; «Изучение динамики численности популяций животных»; «Изучение зооценоза водоёма»; «Определение жизненных форм птиц».

Экскурсии: (6ч)

1. Птицы родного края.
2. Насекомые родного края
3. Экскурсия в лес.

5. Экология и здоровье человека – 60 ч. (т-38, пр-18+4)

Окружающая среда и организм человека.

Теория: (38ч) Экологические проблемы современности. Антропоэкология. Организм человека как открытая биологическая система. Влияние экологических факторов на здоровье населения Первомайска.

Здоровье человека. Критерии здоровья человека (духовное, физическое, психическое, социальное). Факторы сохранения здоровья (физические, химические, социальные, биологические). Защитные механизмы организма. Иммуитет.

Экология и функциональная деятельность организма. Влияние окружающей среды на функциональную деятельность систем организма человека – кровеносную, опорно-двигательную, пищеварительную, дыхательную, выделительную, репродуктивную. Зависимость нервной системы от биологических ритмов. Головной мозг – инструмент познания окружающей среды.

Физические факторы здоровья. Тепловой режим. Холод – друг или враг? Электромагнитные поля: лечебный эффект и вред здоровью. Воздействие шума на организм. Радиация: естественные и искусственные источники.

Человек и химические факторы. Пища: проблема нитратов. Пищевые добавки. Какую воду мы пьем? Очистка воды. Химическое загрязнение атмосферного воздуха. Лекарства – химические вещества. Лекарственная аллергия. Народная медицина. Бытовая химия.

Человек и социальные факторы. Стресс – бич современности. Методы психологической регуляции. Экология жилища. Вредные привычки и борьба с ними (курение, алкоголизм, наркомания и токсикомания). Оптимизация трудового процесса для сохранения здоровья. Психологический тренинг.

Человек и биологические факторы. Влияние живых организмов на здоровье человека. Вирусы и микробы. Переносчики болезней. Чем опасна домашняя пыль? Лекарственные растения. Грибы.

Экология и человек. Человек и среда его обитания. Космос и здоровье. Биоэнергетическое поле человека – гипотезы, открытия, факты. Зависимость постоянства внутренней среды организма от экологических условий среды его обитания. Здоровый образ жизни и его влияние на природу человека. Значение культуры в формировании личности человека.

Основные понятия: антропология, здоровье: духовное, физическое, психическое, социальное; факторы сохранения здоровья (физические, химические, социальные, биологические), биологические ритмы, нитраты, пищевые добавки, радиация, электромагнитные поля, стресс, вредные привычки, биоэнергетическое поле человека.

Практика: (18ч+4) лабораторные работы:

- «Оценка состояния физического здоровья человека»;
- «Изучение факторов среды, влияющих на здоровье человека»;
- «Санитарно-гигиеническая оценка классной комнаты»;
- «Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места»;
- Написание сочинения о взаимоотношениях между людьми в наше время.
- «Изучение уровня шума»;
- «Составление дневного рациона с учётом нормы потребления холестерина»;
- «Пищевые отравления. Предупреждение и помощь»;
- «Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами».

6. Экология окружающей среды села. Оценка загрязнения бытовыми отходами Первомайска и близлежащей территории. 48ч.(т-10, пр-20 +6, экс , акции-12ч).

Теория: (10ч) Экологические проблемы своей местности. Основные источники загрязнения окружающей среды, причиняемый вред. Охрана окружающей среды: воздуха, почв, воды, богатств животного и растительного мира своей местности. Проблемы рубки

леса, свалок мусора, обмеление и загрязнение местных водоёмов. Проблема утилизация и повторного использования некоторых видов бытовых отходов (оборотная стеклотара, переработка макулатуры, ветоши, переработка металлолома). Документы и нормативные акты, принятые в нашей стране по охране окружающей среды. Соотношение между принятыми документами и выполнением их. Организации по охране природы. Общества по охране природы. Связь обществ и организаций с учебными заведениями. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Совместные проекты, сборы, лагеря, олимпиады. Участие школьников в охране природы родного края. Ликвидация свалок. Заготовка кормов для птиц и зверей. Фенология. Фенологические наблюдения за жизненными процессами растений и животных. Проведение разъяснительной работы среди младших школьников и односельчан. Правила поведения обучающихся в природе. Охраняемые территории своей местности и России. Их виды, классификация. Назначение и роль на современном этапе. Заповедники, заказники, национальные парки. Особая роль территорий как мест, где содержатся животные, которые находятся под угрозой исчезновения. Роль таких территорий как мест экологических исследований и научных разработок по спасению живой природы. Цель создания памятников природы. Состояние на сегодняшний день. Памятники природы родного края, их краткая характеристика историческое, научное, культурное значение, их охрана.

Основные понятия: пестициды, деградация земель, эрозия почв, очистные установки, токсичные продукты, безотходное производство, озоновый слой, смог.

Практика: (20ч+6 сам. работа) Составление экологической карты села, составление карт местности с расположением несанкционированных свалок; лабораторные работы: «Подсчёт объёма мусора и поиск возможных путей решения проблемы бытовых отходов»; «Использование методов экспресс – оценки воздушной среды»; «Решения задач на оценку качества воздуха, воды и пищевых продуктов», «Изучение запылённости воздуха», «определение качества воды».

Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования.

Самостоятельная работа- защита проектов:

1. Вторая жизнь ненужных вещей.
2. Синдром нездорового помещения.
3. Экологически чистая квартира.
4. Экология дома.
5. Село без отходов.

Экскурсии. На ферму. Знакомство с эффективностью работы предприятий-загрязнителей окружающей среды.

7. Исследовательская работа. 12ч. (т-2ч, пр-8+2)

Основные понятия: заповедник, заказник, памятник природы, охраняемые территории, фенология, Красная книга.

Теория.

Практика: Просмотр видеофильмов, работа со справочной литературой, работа с Красной книгой Дагестана.

Экскурсия в парк изучение флоры и фауны парка. Итоговое занятие

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Освоение обучающимися образовательной программы оценивается посредством тестирования.

В течение года проходит текущий контроль по итогам занятий (основным разделам программы).

После каждого раздела идет исследовательская работа. В результате проведения исследовательских работ происходит отслеживание освоения материала. Оценка результатов занятий по данной программе кружка осуществляется по ходу занятий с участием самих детей.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-техническое обеспечение программы

Учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: стол и стулья, для педагога и учащихся; учебно-опытный участок для сбора природного материала.

Шкафы и полки; выставочные витрины для расположения учебной и научной литературы, наглядных пособий, демонстрационного материала, творческих работ учащихся.

Магнитофон, компьютер, фотоаппарат, видеокамера.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение Нормативно-правовое обеспечение программы.

При разработке Программы использовался личный опыт практической деятельности педагога, и учитывались материально-технические возможности и нормативно правовые документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Распоряжение Правительства РФ от 29.05. 2015 г. № 996-р г. «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
3. Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей».
4. Постановление Министерства здравоохранения РФ от 13.10.2014 г. № 27 «Новые эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
5. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
6. Приказ Министерства Образования и науки РФ от 29.08.2013г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
7. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11 2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ».

Список литературы, использованной при написании программы

1. Щуберт «Биоиндикация загрязнений наземных экосистем» М. 1988.
2. Алексеев С.В. «Изучаем биологию экспериментально» СПб 1993г.
3. Медведева М.В. «Организация исследовательской деятельности школьников из опыта работы регионов России» Москва 2010г.
4. Алиев К.А. «Красная книга Дагестана» Махачкала 1998г.
5. Второв П.П. «Определитель птиц» М. Просвещение 1980г.
6. Криксунов Е.А. Экология 9 кл. Дрофа 1995г.
7. Миркин – Экология России.
8. Гладков Н.А. «Охрана природы» М. Просвещение 1975г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597654

Владелец Муртузалиева Нурият Шапиевна

Действителен с 02.03.2023 по 01.03.2024