

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности

«ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

Возраст обучающихся: 11-13 лет

Срок реализации: 1 год

Автор составитель: Сатемирова
Алтынай Асановна

Оглавление

1. Пояснительная записка	стр. 3-4
2. Учебный план	5
3. Содержание учебного плана	5
4. Методическое и техническое обеспечение образовательной программы	8
5. Список литературы	8
6. Календарный учебный график	10

Пояснительная записка

Бесконечно разнообразный мир природы пробуждает у детей живой интерес, любознательность, побуждает их к игре, трудовой, художественной деятельности. Однако далеко не все может быть правильно понято детьми и при самостоятельном общении с природой, и далеко не всегда при этом формируется правильное отношение к растениям и животным.

На занятиях в кружке обучающиеся имеют возможность погрузиться в мир природы, сформировать реалистическое представление об ее объектах и явлениях, воспитать способность видеть красоту родной природы, воспитать любовь, бережное и заботливое отношение к ней. Для детей запланированы познавательные викторины, практические занятия, работа с природным материалом.

Проблема охраны природы – одна из наиболее актуальных проблем современности, поэтому школьников с юных лет необходимо научить любить, охранять природу и приумножать природные богатства родного края. Привить бережное отношение к природе и научить школьников разумно использовать научные и технические достижения на благо природы и человека – одна из задач экологического кружка.

В основу данной программы заложено нравственно – экологическое и художественно – эстетическое воспитание детей среднего школьного возраста через знакомство с живой природой Родного края, её законами. Это позволяет привить детям чувство любви к Родине, родному дому, семье.

Образовательная программа актуальна, поскольку выполняет социальный заказ на формирование целостной, самодостаточной личности, обладающей широким кругозором, запасом ценностных ориентиров, без которых невозможно органичное существование человека в окружающем мире. В возрасте 11-13 лет у детей хорошо развита механическая память, произвольное внимание, наглядно – образное мышление, развиваются познавательные и коммуникативные умения и навыки.

Программа «Юный исследователь» являясь прикладной, носит практико – ориентированный характер, позволяет учащимся значительно расширить, осознать и углубить полученные на уроках знания, способствует развитию креативности мышления.

Программа предоставляет возможность педагогу осуществлять индивидуальный подход к каждому обучающемуся, раскрывать его личностные способности. Так же имеются большие возможности для использования наблюдения и эксперимента, как основных методов биологической науки. Проводя эксперименты, наблюдения за теми или иными явлениями, школьники приобретают на основе непосредственных восприятий конкретные представления о предметах и явлениях окружающей действительности.

Новизна данной программы заключается в использовании во внеклассной работе различных заданий, связанных с проведением наблюдений и опытов, организацией экологических акций. Постановка опытов и выполнение практических работ, общественно полезная работа по охране природы развивает у школьников исследовательские склонности, позволяет учесть разносторонние интересы учащихся, помогает им выбрать будущую профессию.

Конкретность наблюдаемых явлений, необходимость кратко записать наблюдаемое, сделать соответствующие выводы все это способствует развитию мышления учащихся, наблюдательности, заставляет задуматься над тем, что раньше проходило мимо их внимания.

Возраст детей, участвующих в программе – средний школьный. В этом возрасте дети любознательны, активны. Ведущей формой деятельности является общение. Они активно включаются в исследовательскую деятельность, любят играть, выступать. В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы и методы деятельности. Количество обучающихся в коллективе: 15 человек.

Цель кружка: привлечение обучающихся к работе по изучению и сохранению исторических и культурных ценностей своего края, по изучению проблем экологического состояния природной среды и практическому участию в решении природоохранных задач.

Задачи кружка: последовательное расширение и углубление знаний, умений и навыков, полученных на уроках географии, биологии; развитие навыков исследовательской деятельности.

Сроки реализации образовательной программы

В реализации программы участвуют дети от 11 лет до 13 лет. Программа рассчитана на 1 год обучения. Годовой план рассчитан на 144 часов, т.е. 4 часа в неделю по 45 минут.

Формы и режим занятий.

Последнее время происходит сокращение часов на изучение географии и биологии. На занятиях кружка учитель может организовать разнообразные формы самостоятельной деятельности обучающихся поискового, исследовательского характера. Внеклассная работа имеет свои преимущества перед урочной системой:

1. Часто она носит занимательный характер, что позволяет вовлечь детей в природоохранную деятельность.
2. Участие во внеклассных мероприятиях способствует формированию нравственных качеств личности.
3. Даёт возможность использовать различные формы обучения, что создаёт благоприятные условия для учёта индивидуальных особенностей каждого ребёнка.
4. Добровольное участие обучающихся во внеклассных мероприятиях воспитывает у них ответственность за порученное дело.
5. Развивает творческие способности: изобретательность, воображение.
6. Даёт большую свободу в выборе форм и тем экологического образования.

Эффективность возрастает в том случае, если чередовать экскурсии, наблюдения в природе, исследования, беседы, лекции, проектирование, практические работы.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы

Учитывая возрастные психологические особенности школьников, необходимо отметить следующее: их возраст не позволяет ставить слишком отдалённые задачи, предлагать далёкие перспективы, требовать охватить одновременно несколько направлений деятельности и т.д. В связи с этим значимость программы видится мне в том, что какое-то мероприятие или конкретный проект школьника может выступать именно тем «стёклышком калейдоскопа», из которого складывается общая картина – процесс экологически обоснованного, грамотного взаимодействия ребёнка с окружающей средой. Проводимые конкурсы, выставки, соревнования, конференции являются формами подведения итогов реализации образовательной программы.

Требования к знаниям и умениям учащихся:

- Знать природоохранные территории Республики Татарстан и родного края
- Знать основные меры по охране природы и правила поведения в природе
- Знать как различные растения и животные готовятся и приспосабливаются к смене сезонов
- Уметь различать основные биогеоценозы нашей местности
- Уметь вести фенологические наблюдения
- Уметь определять наиболее распространённые виды растений и животных
- Уметь готовить рефераты и доклады
- Уметь проводить элементарные опыты и практические работы

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	1	1	-	опрос
2	Экологическая культура	2	2	2	опрос
3	Экологический календарь	2	1	1	
4	Фенологические наблюдения	10	2	8	викторина
5	Охрана природы	5	3	2	отчет
6	Экологический мониторинг	5	3	2	Практическая работа
7	Охрана атмосферы	2	2	-	
8	Охрана вод	7	5	2	Практическая работа
9	Изучение своего края	23	20	3	Проектная работа
10	Окружающая среда и здоровье человека	10	8	2	тест
	Итоговое занятие	1	-	1	
		68			

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение.

Теория. Формы и методы организации исследовательской деятельности. Источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие; правила работы с ними. Особенности чтения научно-популярной и методической литературы. Чтение- просмотр, выборочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала. Особенности и приемы конспектирования. Тезисы.

Практика. Экскурсия в библиотеку.

Раздел 2. Экологическая культура.

Теория. Понятие экологии, экологической культуры, методы формирования экологической культуры. Значения овладения основами экологии, пропагандистская деятельность. Экология жилища, дворов, улиц.

Практика. Участие в природоохранных мероприятиях. Организация экологических праздников (участие в субботниках, в акциях по благоустройству природных территорий села, пришкольного участка).

Раздел.3 Экологический календарь.

Теория. Знакомство с датами экологического календаря.

Практика. Выпуск экологических бюллетеней к экологическим датам. (работа ведётся в течение года)

Раздел 4.Фенологические наблюдения.

Теория. Природа - целостная взаимосвязанная динамическая система. Основные царства живой природы, их краткая характеристика. Дать представление о науке фенологии, ее методах. Значение фенологических наблюдений в повседневной жизни сельских жителей. Правила проведения наблюдений и ведение «Календаря природы». Феносигналы в природе. Характеристика сезонов и сезонных феносигналов. Программа фенологических наблюдений.

Практика. Проведение фенологических наблюдений в течение года, проверка феносигналов. Проверка народных примет, связанных с природой.

Экскурсии. «Осенние явления в природе», «Зимние явления в природе», «Весенние явления в природе», «Летние явления в природе».

Раздел 5. Охрана природы.

Теория.Основные документы по охране природы. Природоохранная деятельность. Задачи особо охраняемых природных территорий (ООПТ): памятников природы, заповедников, заказников, национальных парков. Природоохранные организации

Практика. Выявление экологически неблагоприятных мест нашей местности, составление карты. Работа с Интернет ресурсами.

Раздел 6. Экологический мониторинг.

Теория. Экологический мониторинг, его цели и задачи. Мониторинг в зависимости от территории: глобальный, региональный, локальный. Мониторинг в зависимости от объекта наблюдения. Их цели. Мониторинг по методам ведения: дистанционный и наземный. Биоиндикационные методы. Мониторинг лесного фитоценоза. Снег – индикатор чистоты воздуха. Проведение мониторинга шума. Предварительное обследование территории. Определение конкретного времени обследования территории. Запись шумового загрязнения. Анализ и оценка записанных на пленку шумов.

Практика. Инвентаризация зеленых насаждений на школьной территории

Раздел 7. Охрана атмосферы.

Теория. Атмосфера. Чистый воздух - необходимое условие нормальной жизнедеятельности людей. Современное состояние и охрана атмосферы. Естественное и антропогенное загрязнение атмосферы. Химический состав выбросов. Бурная автомобилизация - активный источник загрязнения воздуха. Кислотный дождь и его последствия. Смог - серьезная угроза для здоровья человека и состояния окружающей природной среды. Озоновые дыры. Охрана атмосферного воздуха.

Практика. Защита проектов: «Чистый океан воздуха!»

Раздел 8. Охрана вод.

Теория. Вода как фактор жизни. География водных ресурсов. Опасность загрязнения водоемов.

Практика. Составление карт местных водных источников. Источники загрязнения вод.

Раздел 9. Изучение своего края.

Теория. Особенности географического положения села. История возникновения моего села. Источники знаний о прошлом села. Первые упоминания о селе. Топонимы села. Геологическое прошлое и настоящее нашей местности. Особенности рельефа своей местности. Климат. Влияние климата на условия жизни и виды хозяйственной деятельности людей. Особенности климата. Внутренние воды. Характеристика водных объектов села, их экономическое состояние. Хозяйственное использование. Опасные природные явления. Изучение вод. Почвы. Изучение основных почв. Растительный и животный мир. Красная книга животных Тукаевского района. Традиции и обычаи народов, проживающих на территории своего населенного пункта. Экологические проблемы в селе Бурды. Проблемы химического загрязнения атмосферы села.

Практика. Составление план-схемы села. «Знакомство с горными породами», составление коллекции «Горные породы и полезные ископаемые своего села». Измерение климатических показателей с помощью приборов и подручными средствами. Природные и антропогенные объекты на территории населенного пункта. Ориентирование на местности; определение сторон горизонта, азимута. Изучение экологического состояния водоема. создание экологического проекта «Родники села». Изучение видового состава местных птиц. Экологическая акция «Поможем птицам». Изучение загрязнённости села бытовым мусором.

Раздел 10. Окружающая среда и сохранение здоровья человека

Теория. Представление о здоровье. Воспитание культуры здоровья. Здоровье человека. Движение и красота человека. Физическая культура в жизни человека. Активный отдых. Подвижные игры на свежем воздухе. Закаливание и его роль в

укреплении здоровья. Простудные заболевания и их предупреждения. Гигиена питания. Режим и правила питания. Гигиена твоего жилища. Чистота в доме и квартире.

Оценка экологического состояния среды обитания, влияние природной среды на здоровье человека. Демографическая ситуация в селе Бурды. Пути решения проблем взаимодействия человека и природы. Влияние вредных привычек на здоровье человека (наркомания, алкоголизм, табакокурение).

Практика. Анкетирование «Режим и правильное питание». Демографическая ситуация в селе Бурды. Мониторинг состояния здоровья учащихся (классных коллективов школы).

Экскурсии.

Экскурсия в школьный музей. (Оформление результатов исследования, презентация).

Итоговое занятие.

Практика. Подведение итогов работы за два года. Контроль ожидаемых результатов.

Методическое и техническое обеспечение образовательной программы:

1) Учебно-методический комплекс:

учебно-методические пособия (см. Литература);

2) Материал из опыта педагога:

- методический и инструктивный материал к проектным исследовательским и видам деятельности;

- дидактический материал

- методические разработки (конспекты занятий, компьютерные презентации, памятки и т.д.);

3) методическое психолого-педагогическое сопровождение личности обучающегося (тесты, анкеты, опросник);

4) Материалы здоровьесберегающего комплекса:

комплексы упражнений для глаз;

упражнений для снятия общего утомления;

упражнения для улучшения мозгового кровообращения;

упражнения для снятия напряжения с плечевого пояса и рук;

дыхательная гимнастика;

комплекс упражнений, направляющий энергию на использование потенциала мозга без напряжения;

релаксационные комплексы.

Материально-техническое оснащение занятий:

1. Компасы, глобусы, планы местности.
2. Гербарии, картины, таблицы.
3. Компьютерные презентации по природе.
4. Фотоаппарат.
5. Коллекции.

Кабинет для обучения:

Столы – 14 штук;

Стулья – 28 штук

Список литературы**Список литературы для педагога**

- 1.Предметные недели в школе : биология, экология, здоровый образ жизни. 2001.
- 2.Неделя экологии в школе/ авт.сост. Г.А.Фадеева.- Волгоград Учитель,2007.-66с.
- 3.Экологический практикум: проекты. Поиски, находки.- М.: Педагогическое общество России. 2001, - 96 с.
- 4.В союзе с природой : Эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми.Учебно-методическое пособие.-М.:ЦГЛ, Ставрополь:Сервисшкола, 2003.-288с.
- 5.Международные экологические акции в школе. 7-9 классы./ авт-сост.Г.А.Фадеева.- Волгоград:Учитель, 2006.-123с.
- 6.Экология в школе: мониторинг природной среды: методическое пособие.-М: ТЦ.Сфера, 2005.-64 с.
- 7.Концепция непрерывного экологического образования и воспитания в городе Елабуга и Елабужском районе . Казань,2003.-288с.
- 8.Организация и проведение экологического мониторинга в республике татарстан. Учебно-методическое пособие. –Казань,ЕГПУ, 2004.-368 с.
- 9.Методические рекомендации по проведению экологической операции «Белая береза». Наб.Челны, Детский эколого- биологический центр, 2005, 22с.
- 10.Державина Т.Б. Экскурсии в природу: пособие для учителя .- М.: Мнемозина, 2010-190.

Электронные ресурсы

- 1.<http://www.ecosystema.ru>
2. <http://www.priroda.ru>
3. <http://www.science.ru>
4. <http://www.uchportal.ru>
5. <http://bio.1september.ru>

Список литературы для детей

- 1.Степанов В.А. Народные приметы о погоде (в четыре сезонах). Календарь природы.- Казань: Татарское книжное изд-во, 1997. – 208с.
2. Народные приметы: хотите – верьте, хотите – проверьте.- Казань: Татарское кн. изд-во,1987-208с.

Календарный учебный график

№	месяц	чис	Время	Форма	Кол-	Тема	Место	Форма
---	-------	-----	-------	-------	------	------	-------	-------

п/п		ло	проведения занятия	занятия	во часов	занятия	проведения	контроля
1.1 Введение 1 ч								
1	сентябрь		14.25-15.05	Вводная лекция	1	Вводное занятие. Формы и методы организации исследовательской деятельности. Вводный инструктаж.	Кабинет географии	
2. Экологическая культура 2 ч.								
2	сентябрь		14.25-15.05	Лекция	1	Понятие экологии, экологической культуры, методы формирования экологической культуры.	Кабинет географии	
3	сентябрь		15.20-16.05	Рассказ учителя, дискуссия	1	Значения овладения основами экологии. Участие в природоохранных мероприятиях.	Кабинет географии	Дискуссия, тесты,
3. Экологический календарь 2 ч.								
4 5	сентябрь		14.25-15.05 15.20-16.05	Рассказ учителя, дискуссия	2	Знакомство с датами экологического календаря.	Кабинет географии	Дискуссия
4. Фенологические наблюдения 10ч.								
6 7	октябрь		14.25-15.05 15.20-16.05	Лекция	2	Природа - целостная взаимосвязанная динамическая система. Основные царства живой природы, их краткая	Кабинет географии	

						характеристика.		
8 9	октябрь		14.25-15.05 15.20-16.05	Лекция	2	Дать представление о науке фенологии, ее методах.	Кабинет географии	
10 11	октябрь		14.25-15.05 15.20-16.05	Практическая работа	2	Проведение фенологических наблюдений, проверка феносигналов. Проверка народных примет, связанных с природой.	Территория школы	Практическая работа
12 13	октябрь		14.25-15.05 15.20-16.05	экскурсия	2	Растения и животные осенью.	Территория школы	Отчёт
14 15	ноябрь		14.25-15.05 15.20-16.05	Викторина «Знаток и природы»	2	Знаток природы	Кабинет географии	
5.Охрана природы 5ч.								
16	ноябрь		15.20-16.05	Лекция	1	«Красная книга» РТ.	Кабинет географии	Дискуссия
17	ноябрь		14.25-15.05	Рассказ учителя, дискуссия	1	Задачи особо охраняемых природных территорий	Кабинет географии	Дискуссия
18	ноябрь		15.20-16.05	Рассказ учителя дискуссия	1	Охраняемые территории РТ.	Кабинет географии	Дискуссия, тесты
19 20	ноябрь		14.25-15.05 15.20-16.05	Составление карто-схемы	2	Выявление экологических и неблагоприятных мест нашей местности.	Кабинет географии	Отчёт
6.Экологический мониторинг 5 ч.								
21			14.25-15.05	Лекция	1	Экологический мониторинг,	Кабинет географии	

						его цели и задачи.		
22			15.20-16.05	Лекция	1	Мониторинг по методам ведения: дистанционный и наземный.	Кабинет географии	
23			14.25-15.05	Лекция	1	Биоиндикационные методы.	Кабинет географии	
24			15.20-16.05	Лекция	1	Снег – индикатор чистоты воздуха.	Кабинет географии	
25			14.25-15.05	Лекция	1	Источники искусственного загрязнения.	Кабинет географии	
7.Охрана атмосферы 2ч.								
26 27			15.20-16.05 14.25-15.05	Лекция	2	Современное состояние и охрана атмосферы. Естественное и антропогенное загрязнение атмосферы.	Кабинет географии	
8.Охрана вод 7 ч.								
28			15.20-16.05	Лекция	1	Вода как фактор жизни.	Кабинет географии	
29			14.25-15.05	Лекция	1	Путешествия капельки.	Кабинет географии	
30 31			14.25-15.05 15.20-16.05	Лекция	2	Опасность загрязнения водоемов.	Кабинет географии	Сообщения
32 33			14.25-15.05 15.20-16.05	Практическая работа	2	Составление план-схемы местных водных объектов.	Кабинет географии	Практическая работа
34			14.25-15.05	Рассказ учителя	2	Обследование водоемов и участие в работе по улучшению их состояния.	Кабинет географии	Тесты

9.Изучение своего края 23 ч.								
35			14.25-15.05	Лекция	1	Особенности географического положения аула	Кабинет географии	
36 37			15.20-16.05 14.25-15.05	Практическая работа	2	Составление план-схемы аула	Кабинет географии	Практическая работа
38			15.20-16.05	Экскурсия	1	Знакомство с историей своего населенного пункта	школьный краеведческий музей	Отчет
39			14.25-15.05	Практическая работа	1	Знакомство с горными породами	Кабинет географии	Практическая работа
40 41			14.25-15.05 15.20-16.05	Лекция	2	Особенности рельефа своей местности.	Кабинет географии	
42 43			14.25-15.05 15.20-16.05	Рассказ учителя	2	Климат.	Кабинет географии	Тесты
44 45			14.25-15.05 15.20-16.05	Рассказ учителя	2	Изучение климата. Метеорология. Прогноз погоды.	Кабинет географии	Тесты
46 47			14.25-15.05 15.20-16.05	Беседа. Практическая работа	2	Природные и антропогенные объекты на территории населенного пункта	Кабинет географии	Практическая работа
48 49			14.25-15.05 15.20-16.05	Практическая работа	2	Ориентирование на местности; определение сторон горизонта, азимута.	Территория школы	Практическая работа
50			14.25-15.05 15.20-16.05	Беседа.	2	Внутренние воды села.	Кабинет географии	тесты
51 52			14.25-15.05 15.20-16.05	Экскурсия	2	Экскурсия на р. Бурды.	Водоем	Экскурсия
53			14.25-15.05	Практическая работа	1	Изучение экологического состояния водоема.	Кабинет географии	Практическая работа
54	февраль		15.20-16.05	Практи	1	Создание	Кабинет	Практиче

				ческая работа		экологического проекта «Родники села».	географии	ская работа
55 56	март		14.25-15.05 15.20-16.05	Беседа.	2	Растительный и животный мир .	Кабинет географии	Тесты
57	март		14.25-15.05	Составление ребусов, кроссвордов «Животные и растения РТ».	1	Конкурс творческих работ, посвященных охране животных.	Кабинет географии	Составление ребусов, кроссвордов
58 59	март		14.25-15.05 15.20-16.05	Беседа. Сбор материалов в оформлении стенда для музея.	2	Традиции и обычаи народов , проживающих на территории своего населенного пункта.	Кабинет географии	Тесты
10.Окружающая среда и здоровье человека 10 ч.								
60	апрель		14.25-15.05 15.20-16.05	Лекция Конкурс рисунков	2	Введение .Представление о здоровье. Воспитание культуры здоровья.	Кабинет географии	
61	апрель		15.20-16.05	Беседа	1	Закаливание и его роль в укреплении здоровья	Кабинет географии	Сообщения
62	апрель		14.25-15.05 15.20-16.05	лекция	2	Влияние природной среды на здоровье человека.	Кабинет географии	
63 64	май		14.25-15.05 15.20-16.05	Беседа	2	Экология и заболевания людей в селе и в районе.	Кабинет географии	
65	май		14.25-15.05 15.20-16.05	Беседа.	2	Влияние вредных привычек на здоровье человека	Кабинет географии	Тесты

						(алкоголизм, наркомания, табакокурение).		
66	май		14.25-15.05 15.20-16.05	Подведе ние итогов	2	Итоговое занятие	Кабинет географии	
+2	резерв							