

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр внешкольной работы» Авиастроительного района г. Казани

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 4 от 31 мая 2017г.

Утверждаю:
Директор МБУ ДО «ЦВР»
В. В. Бугрова
Приказ № 145а от 29 августа 2017 г.



*Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
туристско-краеведческой направленности
«Юный эколог»*

Возраст обучающихся: 11-14 лет
Срок реализации: 3 года
Уровень сложности: базовый

Составитель: Черновская Жанна Юрьевна,
педагог дополнительного образования

Казань, 2013 г.

Пояснительная записка.

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

Актуальность программы «Юный эколог» обусловлена тем, что в последние годы проблема формирования экологической культуры, как часть общей культуры личности ребёнка, обострилась под влиянием следующих причин:

Учащиеся искренне хотят знать об окружающем мире как можно больше, но последовательное обучение без включения учащихся в активный процесс познания природы с каждым годом снижает интерес к учёбе.

Педагог ориентирован на то, чтобы передать определённое, строго детерминированное знание, которое тот должен усвоить. Изначально требуемое взаимодействие учащегося и педагога как двух личностей отходит на второй план или вовсе теряется. Это, в конечном счёте, непременно сказывается на результате обучения: оно так и остаётся суммой знаний, не затрагивая душу ребёнка, поэтому необходимо сделать всё возможное, чтобы поддержать интерес детей к познанию окружающего мира.

Возникновение экологического кризиса в современном мире обусловлено, прежде всего, социально-экологическими факторами. В связи с чем, его решение не может быть осуществлено только техническими средствами. Выход состоит в повышении культурного уровня общества, в развитии системы воспитания - образования и информирования. Родная природа – великий учитель, могущественный источник, из которого ребёнок черпает многие знания и впечатления. Интерес к окружающим объектам неживой и особенно живой природы появляется достаточно рано, поэтому очень важно, поддержать искренний интерес подростков к окружающему миру и воспитать бережное отношение к природе в школьные годы.

Бесспорная актуальность данного курса заключается и в том, что его преподавание связано как с получением знаний и навыков в области общей и практической экологии, так и с переосмыслением мировоззренческих, культурных ориентиров обучающихся, становлением целостной личности.

Направленность программы: туристско - краеведческая

Новизна программы и её преимущества в сравнении с ранее созданными программами этой направленности состоят в том, что программа построена на трёх важнейших принципах: краеведческом, экологическом и практическом. Ведущим принципом является краеведческий. Он позволяет строить занятия объединения на основе окружающей ребёнка природы.

Педагогическая целесообразность программы «Юный эколог» состоит в том, что её содержание направлено на развитие экологической культуры, повышение мотивации не только к познанию окружающего мира, но и к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде экологических знаний, воспитание нетерпимого отношения к действию людей, наносящих вред природе. Программа обеспечивает необходимые условия для личностного развития, формирования у учащихся активной жизненной позиции, воспитания любви к природе Татарстана, организует содержательный досуг. Данная программа включает развитие у детей умений постановки и проведения простейших опытов. Благодаря включению детей в освоение данной образовательной программы, учащиеся получают экологические знания, у них развивается наблюдательность, чувство сопереживания, способность видеть прекрасное в природе, умение оказывать окружающей среде посильную помощь. Воспитываются такие личностные качества, как доброта, ответственность, трудолюбие, самостоятельность, любовь к родному краю, умение работать в коллективе. Каждый структурный компонент программы отвечает своему назначению, логически последовательно и конкретно раскрывает идею и взгляд автора на современное внешкольное экологическое образование детей.

Программа рассчитана на разновозрастную группу учащихся 5-8 классов (11-14 лет),

содержание и структура курса построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология – социальная экология – практическая экология, или охрана природы.

Программа экологического объединения рассчитана на 3 года обучения, 144 часа в год. Занятия проводятся 2 раза в неделю с одной группой по 2 часа.

Цель программы:

формирование системы ценностных экологических ориентаций у учащихся, действенного отношения к окружающему миру путем становления начал экологической культуры, экологического сознания и мышления.

Задачи:

Обучающие:

- дать ребёнку системные знания об окружающем его мире в соответствии с его возрастом и способностями;
- научить применять на практике полученные знания.

Развивающие:

- развивать у воспитанников эстетические чувства и умение любоваться красотой и изяществом природы;
- развивать у детей навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы;
- развивать коммуникативные способности каждого ребёнка с учётом его индивидуальности, научить общению в коллективе, реализовать потребности ребят в содержательном и развивающем досуге.

Воспитательные:

- прививать чувство доброго и милосердного отношения к окружающему нас миру;
- воспитывать чувство ответственности, дисциплины и внимательного отношения к людям;
- воспитывать потребность в общении с природой;
- способствовать формированию экологического восприятия и сознания общественной активности;
- способствовать укреплению здоровья ребят, посредством общения с природой.

Методы обучения:

К изучаемым темам указаны практические работы, экскурсии, фенологические наблюдения, практическая деятельность, которым должно уделяться самое серьезное внимание. Педагогическое наблюдение; тестирование; защита проектов; анкетирование обучающихся; организация фестивалей, выставок работ, соревнований, учебно – исследовательские конференций, фотовыставок; публикации материалов на сайте, в газете; выпуск листовок, стенгазет.

Ожидаемые результаты:

По окончании первого года обучения учащийся будет:

знать 10 видов животных и их отличительные признаки;
знать 3-4 вида аквариумных рыбок;
знать отличительные особенности нескольких видов птиц;
уметь отличать по признакам 10-20 видов растений и знать их названия;
уметь отличить съедобный гриб от несъедобного;
иметь представление о свойствах воды и её значении в быту.

По окончании второго года обучения учащийся будет:

знать основные экологические термины и понятия;
знать основные виды загрязнений и загрязняющих веществ;
уметь выступить с сообщением или докладом перед аудиторией;
уметь применять на практике полученные знания и умения;
уметь осуществлять уход за комнатными растениями;

уметь самостоятельно осуществлять простейшие операции по посадке и посеву полезных растений,

уметь самостоятельно ухаживать за домашними животными;

уметь убеждать и отстаивать свою точку зрения.

По окончании 3 года обучения учащийся

будет знать:

строение цветочно-декоративных растений, среду их жизни и способы ее управления;

основные способы размножения;

организацию территорий цветочного хозяйства;

приемы выращивания растений;

понятия о частном цветоводстве;

растения окружающей среды.

Учащийся будет уметь:

собирать семена растений;

проводить посадку;

производить размножение;

ухаживать за цветами;

составлять букеты.

Используются принадлежности по уходу за цветами.

По всем темам используются ресурсы интернет, мультимедиа проектор.

Учебный план «Юный эколог» (1-й год обучения)

№ пп	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1.	Введение	4	4		
Тема 1.1	Права и обязанности члена кружка. Техника безопасности.	2	2		Журнал ТБ, знание инструкций,
Тема 1.2	Введение. Зачем нужно изучать природу? Что такое экология?	2	2		Коллаж «Что такое экология»
Раздел 2	Земля как планета	4	2	2	
Тема 2.1	Теория образования Земли. Строение Солнечной системы	2	2		Тест
Тема 2.2	Определение высоты солнца над горизонтом	2		2	Практическая работа
Раздел 3.	Фенологические наблюдения	12	6	6	
Тема 3.1	Общие понятия	2	2		Синквейн
Тема 3.2	Экскурсия «Экологическая тропа»	2		2	Эссе
Тема 3.3	Экскурсия «Осенние природные явления»	2		2	Записи наблюдений
Тема 3.4	Сезоны года	2	2		Рисунок
Тема 3.5	Экскурсия «Подготовка растений к зиме»	2		2	Записи наблюдений
Тема 3.6	Погода	2	2		Календарь погоды
Раздел 4	Разнообразие цветковых растений РТ	12	6	6	
Тема 4.1	Группы растений по хозяйственному значению.	2	2		Тест
Тема 4.2	Роль цветковых растений в природе и жизни человека	2	2		Тест
Тема 4.3	Нормы и правила поведения в природе. Виды плодов и семян.	2	2		Работа по индивидуальным карточкам
Тема 4.4	Викторина «Что, где растет?»	2		2	Участие в викторине
Тема 4.5	Работа с гербарием	2		2	Описание растений
Тема 4.6	Экскурсия «Раннецветущие растения РТ»	2		2	Плакат
Раздел 5	Жизнь под Землей	8	4	4	

Тема 5.1	Царство почвы – уникальный мир природы.	2	2		Беседа
Тема 5.2	Жизнь пол Землей. Загрязнение почв и их охрана	2	2		ФО
Тема 5.3	Жизнь под землей. ПР О чудесной кладовой	2		2	Экологический рассказ
Тема 5.4	Жизнь под Землей. ПР экологический рисунок	2		2	Рассказ по экологическому рисунку
Раздел 6	Удивительный мир животных	24	14	10	
Тема 6.1	Знакомство с животными РТ	2	2		Синквейн
Тема 6.2	Систематика животных	2	2		Работа в парах по карточкам
Тема 6.3	Животные – живые организмы	2	2		Беседа по материалу занятия
Тема 6.4	Условия жизни животных	2	2		Заполнение карточек
Тема 6.5	Тепло, ветер, свет в жизни животных	2	2		Работа с презентацией
Тема 6.6	Животные леса. Цепи питания.	2		2	Составление цепей питания
Тема 6.7	Животные луга. Цепи питания	2		2	Составление цепей питания
Тема 6.8	Многообразие животных	2	2		Работа в группах по карточкам
Тема 6.9	Охрана животных. Животные Красной книги	2		2	Мини - газета
Тема 6.10	Значение животных в природе и жизни человека. Животные переносчики опасных заболеваний.	2	2		Заполнение таблицы
Тема 6.11	Экскурсия в школьный музей	2		2	Эссе
Тема 6.12	Выпуск электронной газеты «Эти удивительные животные»	2		2	Газета, работа в группах
Раздел 7	Зеленый пояс Земли	12	6	6	
Тема 7.1	Лес как планетарное явление	2	2		Беседа
Тема 7.2	Типы лесов	2	2		Беседа по материалу занятия
Тема 7.3	Пространственное распределение лесов	2	2		Тест на соответствие
Тема 7.4	Выпуск плакатов в защиту леса	2		2	Плакат
Тема 7.5	Посадка деревьев в школьном саду	2		2	фотоотчет
Тема 7.6	Очистка леса от мусора	2		2	фотоотчет
Раздел 8	Тайна воды	12	10	2	

Тема 8.1	Просмотр фильма «Тайна воды»	2	2		Синквейн
Тема 8.2	Жизнь в морях и океанах	2	2		Тест
Тема 8.3	Рыбы – их многообразие и необычные формы	2	2		Работа по карточкам в парах
Тема 8.4	Всепланетный океан	2	2		Работа с презентацией
Тема 8.5	Просмотр видеофильма «Живые обитатели морских глубин», «Акулы»	2	2		Рисунок с описанием
Тема 8.6	Изготовление модели морского дна кораллового рифа	2		2	Поделка
Раздел 9	Охрана природы и заповедное дело	12	6	6	
Тема 9.1	Документы об охране природы	2	2		Тест
Тема 9.2	Международное сотрудничество по охране природы	2	2		Беседа по материалу занятия
Тема 9.3	Виды охраняемых территорий	2	2		Тест
Тема 9.4	Туризм и охрана природы	2		2	Составление правил туриста
Тема 9.5	Редкие или исчезающие организмы	2	2	2	Устное сообщение
Тема 9.6	По страницам Красной книги	2	2	2	Газета
Раздел 10	Подготовка к массовым мероприятиям	22		22	
Тема 10.1	Подготовка к экологическим олимпиадам	2		2	Решение экологических задач
Тема 10.2	Подготовка к экологическим олимпиадам	2		2	Решение экологических задач
Тема 10.3	Подготовка к экологическим олимпиадам	2		2	Решение экологических задач
Тема 10.4	Подготовка к биологическим олимпиадам	2		2	Решение биологических задач
Тема 10.5	Подготовка к биологическим олимпиадам	2		2	Решение биологических задач
Тема 10.6	Подготовка к конференциям различного уровня	2		2	Проект
Тема 10.7	Подготовка к конференциям различного уровня	2		2	Проект
Тема 10.8	Подготовка к конференциям различного уровня	2		2	Проект
Тема 10.9	Выполнение творческих работ художественного – прикладного направления	2		2	Поделка в технике Плоскостная флористика
Тема 10.10	Выполнение творческих работ художественного – прикладного направления	2		2	Рисунок
Тема 10.11	Выполнение творческих работ художественного – прикладного	2		2	Поделки в стиле квиллинг

	направления				
Раздел 11	Экология и здоровье	12	6	6	
Тема 11.1	Режим труда и отдыха	2	2		Составление расписания дня
Тема 11.2	Здоровый образ жизни. Физическая нагрузка, закаливание, вред курения	2	2		Реклама ЗОЖ
Тема 11.3	Здоровый образ жизни. Режим питания, эмоции, сон	2	2		Составление рационального меню на 1 день
Тема 11.4	Основные формы физического развития и виды физических упражнений	2		2	Разработка упражнений утренней зарядки
Тема 11.5	Помоги себе сам	2		2	Составить индивидуальную программу совершенствования и отказа от вредных привычек
Тема 11.6	Определение гармоничности физического развития	2		2	Изучение осанки с помощью визуального наблюдения
Раздел 12	Экология моего дома	8	4	4	
Тема 12.1	Квартира, дом – как экосистема	2	2		Составление экскурсии по дому
Тема 12.2	Твоя классная комната	2	2		Гигиенические правила
Тема 12.3	Способы улучшения экологической обстановки	2		2	Составление правил экологического дома
Тема 12.4	«Проект идеального жилища»	2		2	Выступление с проектом
Раздел 13	Заключительное занятие				Эссе
Тема 13.1	Подведение итогов работы	2	2		
Итого		144	70	74	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение. (4 часа)

Теория. Знакомство с планом работы на год. Права и обязанности члена объединения. Техника безопасности. Зачем нужно изучать природу. Что такое «экология»? Роль науки в рациональном использовании природных богатств. Экология – наука, изучающая взаимосвязи в природе. О разумном вмешательстве человека в природное единство. Работа юных экологов по охране природы.

Практика. Обзор книг: Это интересно! Из жизни растений и в природе. Выставка книг, энциклопедий, справочников, природоохранной литературы.

Раздел 2. Земля как планета (4 часа)

Теория. Краткий обзор теории образования Земли и строения Солнечной системы: Птолемей (II в. н. э.) гелиоцентрическая система мира. Н. Коперник (1473—1543 гг.) — гелиоцентрическая система. Теория Канта Лапласа (XVIII в.). О. Ю. Шмидта (1891—1956 гг.). - Строение Солнечной системы. Первые «дни» Земли, этапы развития оболочки Земли. Земля как целое.

Практика. Практическая работа Определение высоты Солнца над горизонтом.

Раздел 3. Фенологические наблюдения (12 часов)

Теория. Фенологические наблюдения. Общее понятие. Сезоны года. Погода.

Практика. Экскурсия «Подготовка растений к зиме». «Осенние природные явления»,

«Экологическая тропа». Наблюдения зимой. Роль снежного покрова в жизни растений.

Раздел 4. Разнообразие цветковых растений (12 часов)

Теория. Разнообразие цветковых растений края. Группы растений по их хозяйственному значению: плодово-ягодные, медоносные, лекарственные и др.; Культурные — хлебные, кормовые, плодово-ягодные; декоративные и т. д., Сорные растения и их значение.

Роль цветковых растений в природе и жизни человека. Редкие, исчезающие и охраняемые растения края из Красной книги РТ и РФ. Нормы и правила поведения по отношению к дикорастущим растениям. Виды плодов и семян, их использование для определения цветковых растений.

Практика. Практическая работа определение видового состава цветковых растений края по гербарию. Выставка книг о цветковых растениях. **Экскурсия** в природу «Раннецветущие растения РТ». **Викторина** «Что где растёт».

Раздел 5. Жизнь под Землей (8 часов)

Теория. Царство почвы - уникальный мир природы. Почва-источник питательных веществ для растений и место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана. Как растения помогают бороться с загрязнением почвы?

Практика. Практическая работа. Составление рассказа по экологическому рисунку экологический рисунок, рассказ «о чудесной кладовой»

Раздел 6. Удивительный мир животных(24часа)

Теория. Знакомство с животными ближайшего природного окружения. Животные – живые организмы. Земноводные. Пресмыкающиеся. Условия жизни животных. Млекопитающие. Свет в жизни животных. Домашние животные. Тепло в жизни животных. Дикие животные. Ветер в жизни животных. Животные леса. Вода в жизни животных. Животные луга. Воздух в жизни животных. Животные водоёма. Животные – возбудители и переносчики опасных заболеваний. Многообразие животных. Насекомые. Цепи питания. Рыбы. Охрана животных. Причины сокращения числа и видов животных. Исчезающие животные. Редкие животные. Животные Красной Книги. Значение животных в природе и жизни человека.

Практика. Практическая работа: Выпуск газеты: Эти удивительные животные.

Раздел 7. Зеленый пояс Земли (12 часов)

Теория. Типы лесов. Растения, формирующие лес. Структура леса. Леса умеренных широт. Лиственные и хвойные леса. Пойменные леса. Тропические леса. Субэкваториальные леса. Горные леса. Сосновые, еловые, кедровые, лиственные леса. Лес как планетарное явление. Пространственное распределение лесов. Животный мир лесов, его разнообразие. Леса-лёгкие Земли. Приспособляемость различных видов животных к условиям обитания.

Практика. Экскурсия в лес, посадка деревьев, очистка леса от мусора.

Раздел 8. Тайна воды (12 часов)

Теория. Жизнь в морях и океанах. Поверхностные и глубинные морские животные. Рыбы, их многообразие и необычные формы. Жизнь на дне. Кораллы. Хищники морских глубин (акулы, скаты, касатки). Всепланетный океан. Уровень мирового океана. Приливы и отливы. Куда текут океанские воды? Гольфстрим - водяное отопление Европы. Волны на воде. Айсберги - плавающие ледяные горы. Просмотр видеофильмов: «Живые обитатели морских глубин», «Акулы».

Практика. Практическая работа: Изготовление модели морского дна кораллового рифа.

Раздел 9. Охрана природы и заповедное дело (12 часов)

Теория. Международное сотрудничество по охране природы. Охрана природы в России — важная государственная задача. Документы об охране природы, Хартия Земли и охрана природы. Значение заповедников, заказников, национальных парков, особо охраняемых территорий, памятников природы, зооендропарков в сохранении природных экологических систем и биоразнообразия в них. Заповедники в России, в своем крае. Туризм и охрана природы. Туристская природоохранная деятельность. «Красная книга» РТ. История её возникновения и роль в охране природы.

Практика. Составления правил туриста. Практическая работа: Подбор литературы и подготовка краткого сообщения о редком или исчезающем животном организме. Устный журнал «По

страницам «Красной книги».

Раздел 10. Подготовка к различным массовым мероприятиям и участие в них (22 часа)

Практика. Подготовка к конференциям, олимпиадам, городским соревнованиям, праздникам эколого-биологического и природоохранного направления и участие в них. Выполнение творческих работ художественно-прикладного направления, сочинение авторских стихотворений, составление отчетов о проведенном мероприятии. По необходимости может проводиться индивидуально или группами по 2-4 человека.

Раздел 11. Экология и здоровье (12 часов)

Теория. Физическая нагрузка. Закаливание. Вред курения. Режим труда и отдыха. Режим питания. Экологически чистые продукты. Эмоции, нервы, сон. Здоровый образ жизни.

Химическое загрязнение окружающей среды и его воздействие на растущий организм.

Практика. Практические работы - 1. Определение гармоничности физического развития: а) изучение осанки с помощью визуальных наблюдений; б) определение формы стопы методом получения отпечатка; в) определение биоритмов человека. 2. Помоги себе сам: составить программу самосовершенствования и отказа от вредных привычек. 3. Основные формы физических занятий и виды физических упражнений.

Раздел 12. Экология моего дома (8 часов)

Теория. Квартира, дом как экосистема. Составляющие домашнего уюта: солнце, воздух, вода, санитарно – гигиенические условия. Невидимые опасности (твое рабочее место)

Твоя классная комната (вентиляция, шум, освещенность, запыленность воздуха)

Экологически опасные факторы. Способы улучшения экологической обстановки в вашем доме. Растения - «живые фильтры». Роль растений в квартире. Фитодизайн.

Практика. Практическая работа: проект идеального жилища (отдельной квартиры, дома), в котором были бы созданы экологически благоприятные условия для жизни.

Раздел 13. Заключительное занятие

Подведение итогов года

Учебный план «Юный эколог» (2-й год обучения)

№ пп	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		Все го	Те ор ия	Пра ктик а	
Раздел 1	Вводное занятие	2	2		
Тема 1.1	Права и обязанности члена кружка. Техника безопасности				Журнал по ТБ, знание инструкций
Тема 1.2	Жизнь прекрасна	2	2		Коллаж «Я в мире экологии»
Раздел 2	Природа, красота явлений природы	12	8	4	
Тема 2.1	Явления природы	2	2		Тест
Тема 2.2	Неистовые вихри	2	2		Синквейн
Тема 2.3	Биологические, химические, физические явления	2	2		Работа по карточкам в парах
Тема 2.4	Астрономические, географические явления	2	2		Работа по карточкам в парах
Тема 2.5	Рисунки тема «Осень»	2		2	Рисунок

Тема 2.6	Экскурсия «Мастерская природы»	2		2	Эссе
Раздел 3	Сезонные изменения в природе	20	6	14	
Тема 3.1	Экскурсия «Осенние дни учета птиц»	2		2	Отчет
Тема 3.2	Фенологические объекты сезонных периодов	2	2		Газета «Времена Года» работа в группах
Тема 3.3	Экскурсия «Характеристика природы в день наблюдения»	2		2	Календарь погоды
Тема 3.4	Календарь погоды	2		2	Календарь погоды
Тема 3.5	Значение фенологии в народном хозяйстве	2	2		Беседа по материалам занятия
Тема 3.6	Ориентирование на местности	2		2	Работа в группах по ориентированию
Тема 3.7	Видовой состав животных своей местности	2		2	Работа в парах по рисункам
Тема 3.8	Видовой состав растений своей местности	2		2	Работа в парах по рисункам
Тема 3.9	Календарь природы	2	2		Рисунок Времена года
Тема 3.10	Экскурсия «Золотое убранство осени»	2		2	Стихи об осени
Раздел 4	Природные материалы и работа с ними	12		12	
Тема 4.1	Сбор природного материала			2	Сбор природного материала
Тема 4.2	Систематизация и хранение природного материала	2		2	Правила хранения природного материала
Тема 4.3	Коллаж из листьев. Техника на плоскости	2		2	Коллаж из листьев
Тема 4.4	Изготовление топиария	2		2	Топиарий
Тема 4.5	Объёмная поделка из природных материалов	2		2	Объёмная поделка
Тема 4.6	Техника сворачивания листьев	2		2	Объёмная поделка
Раздел 5	Объекты неживой природы	16	12	4	
Тема 5.1	Красота и гармония гор. Минералы	2	2		Работа по карточкам в парах
Тема 5.2	Сказочная красота камней	2	2		Работа по рисункам в группах
Тема 5.3	Мир пещер их красота и многоликость	2	2		Эссе
Тема 5.4	Карстовые пещеры	2	2		Работа с презентацией
Тема 5.5	Вездесущий и многоликий кварц	2	2		Тест
Тема 5.6	Голубые Озера РТ	2	2		Беседа по материалу занятия
Тема 5.7	Видеофильм «Озеро Байкал»	2		2	Беседа по материалу занятия
Тема 5.8	Работа с коллекцией «Минералы»	2		2	Работа с коллекцией
Раздел 6	Объекты живой природы	38	30	8	
Тема 6.1	Многообразие растений на Земле	2	2		Работа по карточкам в парах
Тема 6.2	Водоросли – первые водные растения	2	2		Тест
Тема 6.3	Споровые растения - история и современность	2	2		Игра «Биологическое лото»
Тема 6.4	Что мы знаем о Хвойных растениях	2	2		Игра «Биологическое лото»
Тема 6.5	Покрытосеменные - господство на Земле	2	2		Работа в группах по карточкам
Тема 6.6	Лекарственные и ядовитые растения	2	2		Работа в парах по карточкам

Тема 6.7	Конкурс знатоков «Растения»	2		2	Конкурс знатоков
Тема 6.8	Экскурсия «Растения Африки»	2		2	Рисунок
Тема 6.9	Выставка комнатных цветов «Флора нашего дома»	2		2	Выставка комнатных цветов
Тема 6.10	Грибы, их роль в природе и жизни человека	2	2		Игра «Угадай гриб»
Тема 6.11	Тайны животных	2	2		Игра «Угадай животного»
Тема 6.12	Удивительное в животной среде	2	2		Беседа по материалу занятия
Тема 6.13	Многообразие рыб	2	2		Игра «Где какая рыба»
Тема 6.14	Что мы знаем о Земноводных	2	2		Тест
Тема 6.15	Пресмыкающиеся друзья или враги	2	2		Игра «Биологическое лото»
Тема 6.16	Птицы их красота и многообразие	2	2		Рисунок
Тема 6.17	Самое интересное о Млекопитающих	2	2		Плакат
Тема 6.18	Видеофильм «Касатки и дельфины»	2	2		Беседа по материалу занятия
Тема 6.19	Викторина «Царство животные»	2		2	Викторина
Раздел 7	От динозавров до человека	12	6	6	
Тема 7.1	Кто такие динозавры и как мы узнали о них	2	2		Рисунок
Тема 7.2	Этот загадочный мир динозавров	2	2		Работа с презентацией
Тема 7.3	Многообразие динозавров	2		2	Работа с презентацией
Тема 7.4	Викторина: Динозавры	2		2	Викторина
Тема 7.5	Выпуск устного журнала: «Расскажи о самом интересном динозавре»	2		2	Устный журнал
Тема 7.6	Видеофильм «Прогулки с динозаврами»	2	2		Беседа по материалу занятия
Раздел 8	Природоохранная деятельность	14		14	
Тема 8.1	Квест «Пришкольный участок»	2		2	Квест
Тема 8.2	Квест «Экологическая тропа»	2		2	Квест
Тема 8.3	Акция «Сажаем деревья в школьном саду»	2		2	Фотоотчёт
Тема 8.4	Акция «Первоцветы»	2		2	Фотоотчёт
Тема 8.5	Акция «Сохраним Голубое Озеро»	2		2	Фотоотчёт
Тема 8.6	Акция «Очистка берегов рек»	2		2	Фотоотчёт
Тема 8.7	Акция «Марш парков»	2		2	Фотоотчет
Раздел 9	Загадка космоса	12	10	2	
Тема 9.1	Тайны Вселенной	2	2		Беседа по материалу занятия
Тема 9.2	Исследователи космоса	2	2		Реферат
Тема 9.3	Небесные тела	2	2		Тест
Тема 9.4	Созвездия и галактики	2	2		Рисунок
Тема 9.5	В мире звезд	2		2	Сообщения о созвездиях
Тема 9.6	Видеофильм «Космос»	2	2		Рисунок
Раздел 10	Заключительное занятие	2	2		эссе
Тема 10.1	Подведение итогов работы				
Итого		144	74	68	

Содержание учебного плана

Тема 1. Введение. (4 часа)

Теория. Вводное занятие. Знакомство детей между собой. Знакомство с кабинетом. Распорядок работы кружка. Техника безопасности.

Тайна происхождения жизни. Живое и неживое в природе. Природа источник красоты и гармонии. Смотрим репродукции известных художников И.И. Шишкина, В.Д. Поленова, И.К. Айвазовского.

Практика. Слушаем музыку Баха, Бетховена, Римского-Корсакого. Читаем стихи русских поэтов. Практическое занятие: составление букетов из цветов.

Тема 2. Природа, красота явлений природы (12 часов)

Теория. Явления природы: снегопад, дождь, листопад, северное сияние, затмение луны и солнца. Неистовые вихри: циклоны, торнадо, смерчи, ураганы. Электричество в воздухе: молнии.

Полярное сияние - одно из чудес природы. Семицветная арка. Восход и закат солнца. Лавины.

Практика. Конкурс рисунков на тему «Осень»; Экскурсия «Мастерская природы»

Тема 3. Сезонные изменения в природе (20 часов)

Теория. Фенология – наука о сезонном развитии природы, обусловленном сменой времен года. Её предмет изучения и практическое значение в народном хозяйстве. Фенологические объекты сезонных периодов. Листопад и его роль в жизни растения.

Практика. Характеристика природы в день наблюдения», «Осенние дни учета птиц», рисунки, заполнение календаря погоды.

Тема 4. Природные материалы и работа с ними (12 часов)

Теория. Приёмы работы с различными природными материалами, сбор в природе, систематизация и хранение.

Практика. Выполнение творческих работ из природных материалов. Составление осенних и зимних композиций. Подготовка творческих работ и участие в прикладных секциях массовых мероприятий эколого-биологического направления.

Тема 5. Объекты неживой природы (16 часов)

Теория. Камни, песок, воздух, вода. Пассаты-ветры, дующие всегда. Красота и гармония гор. Минералы. Сказочная красота камней (яшма, изумруды, малахит). Мир пещер их красота и многоликость. Карстовые пещеры. Соль Земли. Песок и глина. Вездесущий и многоликий кварц. Обычная вода, но это интересно! Беседа о твёрдой, жидкой и газообразной воде. Вода в быту. Экономия воды. Вода источник жизни на Земле. Озёра — это голубые глаза Земли. Чистая вода Байкала. Хранилища воды на суше. Как снег становится льдом. Во власти вечной мерзлоты.

Практика. Практическая работа: опыты «Работа с коллекцией «Минералы». Рисунки, викторина, конкурс знатоков.

Тема 6. Объекты живой природы (38 часов)

Теория. Растения, грибы, животные, рыбы, птицы. Растения разведчики недр. Зелёные кладоискатели. Многообразие растений на Земле, их предназначение. Растения в разные сезоны года. Водные растения, лекарственные и ядовитые растения. Растения паразиты и растения хищники. Удивительные растения. Грибы съедобные и ядовитые. Грибы-паразиты. Многообразие животного мира. Кто из животных самый быстрый? Какое животное живёт дольше всех? Почему льва называют царём зверей? Когда были одомашнены собаки? Удивительное в животной среде (притворство и отпугивание, превращения и брачные ритуалы). Тайны животных (массовые миграции, самоубийства китов). Рыбы, особенности строения. Как дышат рыбы? Электрические рыбы. Могут ли рыбы жить без воды? Как рыбы летают? Знакомство с обитателями аквариума. Птицы их красота и разнообразие. Как птицы находят путь домой? Почему сову называют мудрой? Какая из летающих птиц самая большая? А какая самая маленькая? Почему поют птицы?

Практика. Организация выставки комнатных цветов «Флора нашего дома». Просмотр видеофильма о касатках и дельфинах. Рисунки, плакаты, викторины.

Тема 7. От динозавров до человека (12 часов)

Теория. Как возникли и почему вымерли динозавры. Экологическая катастрофа, приведшая к исчезновению динозавров.

Практика. Устный журнал. Работа с презентацией, викторина

Тема 8. Природоохранная деятельность (14 часов)

Теория. Исчезающие виды растений и животных. Заповедники, заказники, природоохранные зоны. Работа по восстановлению численности исчезающих видов животных. Зарубежная практика в области охраны животной среды.

Практика. Просмотр слайдов. Расчистка водоёмов от ила и грязи. Расчистка леса от мусора. Публикации в местной прессе. Акции «Зеленая планета».

Тема 9. Загадка космоса (12 часов)

Теория. Тайны вселенной. Есть ли жизнь на других планетах? Созвездия и галактики. Что такое Млечный Путь? Что такое падающие звёзды? Что такое комета? Почему астрономы полагают, что на Марсе может быть жизнь?

Практика. Рисунки, сообщения рефераты

Тема 10. Заключительное занятие (2 часа)

Теория. Экологические проблемы современной цивилизации. Нарушение человеком механизмов саморегуляции и поддержания равновесия в природе. Опасность глобальной экологической катастрофы.

Практика. Изготовление табличек «Берегите природу», «Лес - наше богатство».

Учебный план «Юный эколог» (3-й год обучения)

№ пп	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		Все го	Тео рия	Практ ика	
Раздел 1	Вводное занятие	2	2		
Тема 1.1	Правила поведения учащихся. Техника лабораторных работ и правила безопасной работы в лаборатории.				Журнал ТБ, знание инструкций
Раздел 2	Общие вопросы охраны природы	8	8		
Тема 2.1	Основные понятия и определения экологии	2	2		Синквейн
Тема 2.2	Структура современной экологии. История охраны природы.	2	2		Коллаж
Тема 2.3	Влияние хозяйственной деятельности на природу	2	2		Памятка Правила поведения в природе
Тема 2.4	Химические загрязнения окружающей среды и здоровье человека (предприятия химии в РТ)	2	2		Памятка Антропогенное влияние
Раздел 3	Особо охраняемые природные территории Республики Татарстан.	8	6	2	
Тема 3.1	Перспективы развития ООПТ и значение в сохранении биологического разнообразия				Беседа по материалу занятия
Тема 3.2	Государственные заповедники	2	2		Составление буклета
Тема 3.3	Государственные заказники и памятники природы	2	2		Составление буклета Работа по группам
Тема 3.4	Экскурсия Голубое Озеро	2		2	плакат
Раздел 4	Земля – наш общий дом.	2	2		Синквейн
Тема 4.1	Происхождение Земли, ее строение, природные богатства				
Раздел 5	Флора и фауна	12	10	2	
Тема 5.1	Природные ресурсы РТ	2	2		Работа по карточкам
Тема 5.2	Растительный мир РТ	2	2		Тест

Тема 5.3	Красная книга РТ растения	2	2		Оформление листа книги
Тема 5.4	Животный мир РТ	2	2		Тест
Тема 5.5	Красная книга РТ животные	2	2		Оформление листа книги
Тема 5.6	Экологическая викторина «Флора и Фауна РТ»	2		2	Викторина
Раздел 6	Вода: её свойства и значение	8	2	6	
Тема 6.1	Состав и свойства воды	2	2		Синквейн
Тема 6.2	Экскурсия на реку Солонка, отбор проб воды	2		2	Фотоотчет
Тема 6.3	ПР «Определение количественных показателей воды»	2		2	Фотоотчет
Тема 6.4	Выпуск электронной газеты «Значение воды»	2		2	Газета работа в группе
Раздел 7	Воздух: его состав и значение. Охрана воздушной среды	8	6	2	
Тема 7.1	Состав атмосферы и потребности кислорода на Земле	2	2		Игра «Кто как дышит»
Тема 7.2	Источники и последствия загрязнения атмосферы	2	2		Составление памятки
Тема 7.3	Воздух города и его охрана	2	2		Тест
Тема 7.4	Определение степени загрязнения воздуха	2		2	Фотоотчет
Раздел 8	Почва: её состав и свойства. Сохранение и увеличение плодородия	4	2		
Тема 8.1	Почвы, их состав. Пестициды и ядохимикаты	2			Работа по карточкам в парах
Тема 8.2	Охрана и рациональное использование почвы	2			Работа в группе составление памятки
Раздел 9	Земные недра и их охрана	6	4	2	
Тема 9.1	Природные ресурсы РТ	2	2		Тест по рисункам
Тема 9.2	Рациональное использование полезных ископаемых и охрана недр РТ	2	2		Составление правил рационального использования
Тема 9.3	Работа с коллекцией образцами минерального сырья	2		2	Описание горных пород по плану
Раздел 10	Международная деятельность в области охраны природы	6	6		
Тема 10.1	Международные организации охраны природы	2	2		Тест
Тема 10.2	Деятельность, печатные издания, акции	2	2		Презентация
Тема 10.3	Сотрудничество с международными организациями	2	2		Проект
Раздел 11	Проведение экологических викторин, ролевых игр в школе, экологические акции, экскурсии, участие в различных конкурсах района, города, республики, подготовка к олимпиадам	40	6	34	
Тема 11.1	Подготовка к олимпиаде по экологии	2		2	Задачи по экологии
Тема 11.2	Подготовка к олимпиаде по экологии	2		2	Задачи по экологии
Тема 11.3	Подготовка к олимпиаде по экологии	2		2	Задачи по экологии
Тема 11.4	Выполнение проектов по экологии	2	2		Проект
Тема 11.5	Выполнение проектов по экологии	2		2	Проект

Тема 11.6	Защита проектов по экологии	2		2	Проект
Тема 11.7	Экологический Квест(подготовка)	2	2		Квест
Тема 11.8	Экологический Квест	2		2	Квест
Тема 11.9	Изготовление кормушек. Подкормка птиц	2		2	Фотоотчет
Тема 11.10	Экскурсия по п. Кадышево. Знакомство с экологическими проблемами.	2		2	Фотоотчет
Тема11.11	Изготовление коллажа «Экология и Я»	2		2	Коллаж
Тема11.12	Изготовление фигурок растений и животных в технике оригами	2		2	Поделка
Тема11.13	Конкурс рисунков «Природа Татарстана»	2		2	Рисунок
Тема11.14	Изготовление поделок из природного материала	2		2	Поделка
Тема11.15	Экологический праздник «Земля – наш общий дом» (подготовка)	2	2		Фотоотчет
Тема11.16	Экологический праздник «Земля – наш общий дом»	2		2	Фотоотчет
Тема11.17	Акция «Чистота в парке Победы»	2		2	Фотоотчет
Тема11.18	Акция «Посади дерево»	2		2	Фотоотчет
Тема11.19	Акция «Первоцветы»	2		2	Фотоотчет
Раздел 12	Участие в районных соревнованиях по спортивному туризму.				
Тема 12.1	Поход выходного дня	8		8	Фотоотчет
Раздел 13	Цветоводство	30	8	20	
Тема 13.1	Изучение названий, свойств комнатных растений	2		2	Составление каталога
Тема 13.2	Уход за комнатными растениями	2		2	Составление памятки
Тема 13.3	Организация территории цветочного хозяйства	2	2		Проект
Тема 13.4	Система защиты растений	2			Беседа
Тема 13.5	Размножение декоративных растений	2		2	Тест
Тема 13.6	Однолетние цветущие растения	2	2		Буклет
Тема 13.7	Многолетние цветущие растения	2	2		Буклет
Тема 13.8	Работа над презентацией «Мой любимый цветок»	2		2	Презентация
Тема 13.9	Экологическая викторина «В мире цветов»	2		2	Викторина
Тема13.10	Искусство икебаны	2		2	Составление икебаны
Тема13.11	Проект «Цветочная мозаика»	2			Проект
Тема13.12	Эколога – биологический эрудицион «Цветы – земной красы начало»	2		2	Эрудицион
Тема13.13	Оформление тематических цветочных клумб	2		2	Фотоотчет
Тема13.14	Посадка цветов в миксбордеры	2		2	Фотоотчет
Тема13.15	Посадка цветов на альпийскую горку	2		2	Фотоотчет
Раздел 14	Заключительное занятие	2	2		Эссе
Тема 14.1	Подведение итогов года				

Итого	144	70	74	
-------	-----	----	----	--

Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводное занятие. (2 часа)

Теория. Правила поведения учащихся. Техника лабораторных работ и правила безопасной работы в лаборатории. Содержание и общий план занятий. Основная деятельность объединения. Условие и характер самостоятельной работы членов объединения.

Практика. Разбор ситуаций по правилам техники безопасности.

Раздел 2. Общие вопросы охраны природы. (8 часов)

Теория. Что изучает экология и химия, их взаимосвязь. Основные понятия и определения. Что мы не замечали (или не хотели замечать) в объяснениях термина “экология” Э.Геккелем, и к чему это привело? Структура современной экологии. Химическая экология. История охраны природы. Влияние хозяйственной деятельности на природу. Химическое загрязнение окружающей среды и здоровье человека (химические предприятия г.Казани и Республики Татарстан).

Практика. Химическое загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Знакомство с химическими предприятиями г. Казани и Республики Татарстан. Презентация

Раздел 3. Особо охраняемые природные территории Республики Татарстан. (8 часов)

Теория. Статус ООПТ. Перспективы развития сети ООПТ. Значение ООПТ в защите и сохранение мирового биоразнообразия.

Государственные заповедники, заказники и памятники природы (Волжско-Камский государственный биосферный заповедник; национальный парк “Нижняя Кама”; памятник природы - Голубое озеро; р.Казанка; Казанский дендрарий).

Практика. Экскурсия на Голубые озера (П. Щербаково)

Раздел 4. Земля – наш общий дом. (2 часа)

Теория. Происхождение Земли, её строение и вид. Природные богатства планеты. Географическое положение России и Татарстана. Природные ресурсы Республики Татарстан.

Практика. Составление синквейна.

Раздел 5. Флора и фауна. (12 часов)

Теория. Растительный мир Республики Татарстан. Красная книга Российской Федерации и Республики Татарстан. Животный мир Республики Татарстан. Красная книга Российской Федерации и Республики Татарстан. Леса – легкие планеты. Лес: проблемы и перспективы. Лесное хозяйство России и Татарстана. Лесные пожары и борьба с ними. Значение леса в жизни человека. Охрана леса и рациональное использование его продуктов.

Практика. Экологическая викторина «Флора и фауна РТ». Оформление листов Красной книги.

Раздел 6. Вода: её свойства и значения. (8 часов)

Теория. Состав и свойства воды. Классификация природных вод. Запасы воды на Земле. Водные ресурсы Российской Федерации и Республики Татарстан. Водопользование и водопотребление. Источники загрязнения воды.

Практика. Практическая работа. Определение количественных показателей природной воды: температуры, прозрачности, общего содержания примесей, реакции среды, жесткости воды, наличие нитратов, примесей нефтепродуктов. Отбор и хранение водных проб; выбор места для отбора; виды и нормы проб воды; отбор из р. Казанки и р. Солонка; взятие проб снега и льда на территории школы. Выпуск газеты «Вода и ее значение в жизни планеты». Электронный вариант газеты.

Раздел 7. Воздух: его состав и значение. Охрана воздушной среды. (8 часов)

Теория. Состав атмосферы и потребности в кислороде на Земле. Источники загрязнения атмосферы и их состав. Кислотные дожди. Парниковый эффект. Озоновые дыры. Последствия

загрязнения атмосферы для жизни на Земле. Воздух города и его охрана (г. Казань, П. Кадышево). Вопросы эксплуатации автотранспорта, и борьба с вредными последствиями. Мероприятия по охране воздушной среды и их эффективность. Определение объектов загрязнения воздуха.

Практика. Практическая работа. Определение степени загрязнения воздуха.

Раздел 8. Почва: её состав и свойства. Сохранение и увеличение плодородия. (4 часа)

Теория. Почвы и её состав. Охрана и рациональное использование почв. Пестициды в почве. Ядохимикаты и фауна.

Практика. Практическая работа. Сбор почвы в окрестностях поселка. Определение кислотности почвы.

Раздел 9. Земные недра и их охрана. (6 часов)

Теория. Природные ресурсы РТ. Рациональное использование полезных ископаемых и охрана недр в Республике Татарстан.

Практика. Практическая работа. Исследование образцов минерального сырья.

Раздел 10. Международная деятельность в области охраны природы. (6 часов)

Теория. Международные организации охраны природы. Их структура и деятельность, печатные издания, акции.

Практика. Практическая работа. Работа в интернет-сайтах международных экологических организаций. Экологический праздник «Земля наш общий дом»

Раздел 11. Проведение экологических викторин, ролевых игр, участие в различных конкурсах района, города, республики, подготовка к олимпиадам. (40 часов)

Теория. Подготовка к олимпиаде по экологии, биологии. Правила составления презентаций.

Практика. Изготовление поделок из природного материала, кормушек из пластиковых бутылок и коробок из-под сока, их развешивание и уход за ними. Конкурс рисунков на темы экологических праздников. Экологический квест. Природоохранные акции.

Раздел 12. Участие в районных соревнованиях по спортивному туризму. Поход выходного дня. (8ч)

Раздел 13. Цветоводство (30 часов)

Теория. Строение цветочно-декоративных растений.

Среда и управление ею. Тепловой и водный режим. Световой режим, воздух. Питание растений.

Виды садовых земель. Влияние экологических факторов на развитие растений.

Размножение декоративных растений. Организация территории цветочного хозяйства. Оранжереи, парники и др. производные площади. Приёмы выращивания цветочно-декоративных растений.

Обработка почвы. Закаливание растений и посадка в открытый грунт. Система орошения, удобрения. Система защиты растений. Борьба с болезнями и вредителями. Экологические факторы воздействия на растения.

Практика. Экологическая викторина. «В мире цветов». Практическая работа по составлению компьютерных презентаций. «Мой любимый цветок». Однолетние цветущие растения. Декоративно-лиственные растения, ковровые. Вьющиеся цветочные растения, сухоцветы. Горшечные растения. Практическая работа: «Использование сухоцветов». Практическая работа: «Выгонка растений». Практическая работа: «Изучения названий комнатных растений».

Использование в озеленение многолетников, их характеристика. Использование луковичных.

Многолетники, не зимующие в грунте; красивоцветущие кустарники. Эколого-биологический эрудитион «Цветы — земной красы начало».

Раздел 14 Заключительное занятие

Теория. Подведение итогов года.

Практика. Эссе по плану.

Методическое обеспечение.

№	Наименование тем	Форма занятия	Методы и формы	Подведение итогов
1-й год обучения				
1.	Введение. Зачем нужно изучать природу? Что такое экология?	Беседа, обсуждение, литературный обзор	Объяснение, демонстрация	– -
2.	Земля как планета.	Беседа, практикум	Объяснение, показ	Викторина
3.	Фенологические наблюдения.	Беседа, практикум, экскурсии	Объяснение, демонстрация, наблюдение, самостоятельная индивидуальная и групповая работа	Тестирование, оформление экскурсии.
4.	Разнообразие цветковых растений	Лекция, беседа, практикум, экскурсии, литературный обзор.	Объяснение, показ фильма, демонстрация, самостоятельная индивидуальная и групповая работа	Защита индивидуальных сообщений, ролевая игра с элементами викторины
5.	Жизнь под Землей	Беседа, практикум	Объяснение, демонстрация	Защита индивидуального сообщения
6.	Удивительный мир животных	Беседа, практикум, экскурсия	Объяснение, демонстрация	Защита индивидуальных сообщений, ролевая игра с элементами викторины
7.	Зеленый пояс Земли	Лекция, беседа, практикум, экскурсии	Объяснение, показ фильма, демонстрация, самостоятельная индивидуальная и групповая работа	Ролевая игра с элементами викторины
8.	Тайна воды	Лекция, беседа, практикум, экскурсия, наблюдение	Объяснение, показ, самостоятельная работа	Защита индивидуального сообщения
9.	Охрана природы	Беседа, практикум, устный журнал	Объяснение, показ, работа в творческих группах	Участие в природоохранных акциях. Устный журнал
10.	Подготовка к различным массовым мероприятиям и участие в них.	Выполнение творческих работ, оформление отчетов	Объяснение, демонстрация, самостоятельная индивидуальная и групповая работа, организация	Конкурсы, акции, праздники

			участия в акциях и конкурсах	
11.	Экология и здоровье	Лекция, беседа, практикум, экскурсия	Объяснение, показ, работа в творческих группах	Защита индивидуального сообщения
12.	Экология моего дома	Лекция, беседа, практикум, экскурсия	Выступления членов кружка, педагогов, родителей.	Игра «Экологический марафон»
2-й год обучения				
1.	Организационное занятие. Жизнь прекрасна	Беседа.	Объяснение, Показ.	-
2.	Природа, красота явлений в природе	Беседа, обсуждение	Объяснение, показ, организация коллективного и индивидуального наблюдения. тренинг в природе	Всемирные дни наблюдения и подсчета птиц, подготовка и выступление с беседой.
3.	Сезонные изменения в природе.	Беседа, экскурсии с элементами практикума.	Объяснение, наблюдения, индивидуальная работа.	Выполнение гербарного листа. Тест.
4.	Природные материалы и работа с ними.	Практикум.	Объяснение, самостоятельная работа учащихся, индивидуальная работа	Качество творческих работ, оценка навыков.
5.	Объекты неживой природы	Лекция, беседа, практикум, экскурсия	Объяснение, показ, решение кроссвордов и головоломок, самостоятельная работа	Районная экологическая командная викторина, Тестирование.
6.	Объекты живой природы	Лекция, беседа, практикум, экскурсия	Объяснение, самостоятельная работа учащихся, организация коллективного творческого дела, индивидуальная работа.	Защита сообщения, викторина, качество выполнения творческой работы
7.	От динозавров до человека	Лекция, беседа, практикум	Объяснение, самостоятельная работа учащихся, организация коллективного творческого дела, индивидуальная работа.	Защита сообщения, викторина, качество выполнения творческой работы
8.	Природоохранная деятельность	Беседа, Участие в районном этапе «Марша парков».	Объяснение, организация коллективного природоохранного дела.	Городской этап Всемирной акции «Марш парков», составление отчета, написание минисочинения
9.	Загадка космоса	Лекция, беседа,	Объяснение,	Защита

		практикум, экскурсия	самостоятельная работа учащихся, организация коллективного творческого дела, индивидуальная работа	сообщения, викторина, качество выполнения творческой работы
10.	Заключительное занятие	Лекция, беседа, практикум	Выступления членов кружка, педагогов, родителей.	Презентации о работе кружка

Учебные технические средства, оборудование объединения «Юный эколог» 1-й год обучения

Тема 1: CD – диск «Зачем мы изучаем нашу Землю» (география, VI кл.).

Тема 2: CD - диск «Строение Солнечной системы», портреты ученых. «Возникновение жизни на Земле», подборка иллюстраций о древних животных, растениях.

Тема 4: серия таблиц по ботанике "Строение и систематика цветковых растений"; гербарные листы, подготовленные учащимися; коллекция плодов в семях, шишки хвойных деревьев, гербарий растений края, лупы. «Школьный ботанический атлас» (определитель), рельефная таблица «Строение стебля», видеофильм «Растительные сообщества» (биология, VII кл.), «Взаимосвязь растений в сообществах» (биология, VII кл.), видеофильм «Растительные сообщества» (биология, VII кл.), «Что должен знать и уметь юный защитник природы» (фильм первый — «Человек и растения»).

Тема 5: табл. «Основные типы почв РОССИИ» (география, VIII кл.), Таблицы: «Почвы, растительность и животный мир РОССИИ» (география, VIII кл.), табл. «Состав и строение почвы», «Образование почвы»; горная порода с наростом мха и лишайника; демонстрационный опыт.

Тема 6: серия таблиц по зоологии 7класс «Беспозвоночные», «Позвоночные», «Разнообразие животных».

Тема 7: школьная коллекция древесины и коры, срезы (спилы) древесины разных пород деревьев и кустарников; гербарные листы, подготовленные учащимися; коллекция плодов и семян, шишки хвойных деревьев, гербарий растений края, лупы, «Школьный ботанический атлас» (определитель), рельефная таблица «Строение стебля», диафильм «Растительные сообщества» (биология, VII кл.), диапозитивы «Взаимосвязь растений в сообществах» (биология, VII кл.), видеофильм «Растительные сообщества» (биология, VII кл.), видеофильм «Что должен знать и уметь юный защитник природы» (фильм первый — «Человек и растения»).

Тема 8: видеофильм «Водоросли» (биология, VII кл.), «Водоросли» (биология, VII кл.), табл. «Биоценоз пресноводного водоема» (общая биология), микроскопы, аквариум с обитателями, видеофильм «Охрана внутренних вод» (география, VII кл.).

Тема 9: таблицы «Охрана и преобразование природы в РОССИИ», «Турист, береги природу».

«Как охранять окружающую нас природу» (автор З. Апалько, 1978), «Преобразование природы в РОССИИ», карта своей области (края, республики).

Тема 11 таблицы по гигиене, анатомии человека.

2-й год обучения

Тема 1 книги, иллюстрации, репродукции.

Тема 5: гербарий цветковых растений с определительными карточками (ботаника, VI кл.), гербарий «Основные группы растений», гербарий «Сорняки — спутники культурных растений», видеофильм «Осень в жизни растений», «Лекарственные растения», видеофильм «Сезонные изменения в жизни растений».

Тема 6: видеофильм «Биология птиц леса», «Роль птиц в природе и влияние деятельности человека на их численность», «Сезонные явления в жизни птиц», грампластинка «Голоса животных в природе», гербарий растений, иллюстрации грибов, табл. «Птицы леса», «Водоплавающие птицы», проигрыватель.

Тема 7: Электронная библиотека научных и популярных статей. Карта звездного неба. Коллекция

фотографий небесных тел. Словарь астронома. Таблицы «Планеты солнечной системы», «Земля и Солнце». Видеофильм на DVD «Астрономия. Звезда по имени Солнце».

Тема 9: Электронная библиотека. Динозавры.

3 год обучения

1.	1. Вводное занятие. Правила поведения учащихся. Техника лабораторных работ и правила безопасной работы в лаборатории.	Беседа.	Объяснение, Показ.	Проверка знания правил техники безопасности
2.	Общие вопросы охраны природы.	Беседа, обсуждение Экскурсия	Объяснение, показ, организация коллективного и индивидуального наблюдения. тренинг в природе	Всемирные дни наблюдения и подсчета птиц, подготовка и выступление с беседой.
3.	Особо охраняемые природные территории Республики Татарстан.	Беседа, экскурсии с элементами практикума. Экскурсия	Объяснение, наблюдения, индивидуальная работа.	Выполнение гербарного листа. Тест.
4.	Земля – наш общий дом.	Практикум. Экскурсия	Объяснение, самостоятельная работа учащихся, индивидуальная работа	Качество творческих работ, оценка навыков.
5.	Флора и фауна.	Лекция, беседа, практикум, экскурсия	Объяснение, показ, решение кроссвордов и головоломок, самостоятельная работа	Районная экологическая командная викторина, Тестирование.
6.	Вода: её свойства и значение	Лекция, беседа, практикум, экскурсия	Объяснение, самостоятельная работа учащихся, организация коллективного творческого дела, индивидуальная работа.	Защита сообщения, викторина, качество выполнения творческой работы
7.	Воздух: его состав и значение. Охрана воздушной среды.	Лекция, беседа, практикум	Объяснение, самостоятельная работа учащихся, организация коллективного творческого дела, индивидуальная работа.	Защита сообщения, викторина, качество выполнения творческой работы
8.	Почва: её состав и свойства. Сохранение и увеличение плодородия.	Беседа, Экскурсия Участие в районном этапе «Марша парков».	Объяснение, организация коллективного природоохранного дела.	Городской этап Всемирной акции «Марш парков», составление отчета, написание минисочинения
9.	Земные недра и их охрана.	Лекция, беседа, практикум,	Объяснение, самостоятельная	Защита сообщения,

		экскурсия	работа учащихся, организация коллективного творческого дела, индивидуальная работа	викторина, качество выполнения творческой работы
10.	Международная деятельность в области охраны природы.	Лекция, беседа, практикум	Выступления членов кружка, педагогов, родителей.	Презентации о работе кружка
11.	Проведение экологических викторин, ролевых игр в школе, участие в различных конкурсах района, города, республики, подготовка к олимпиадам.	Практические работы, КВН, викторины, плакаты, презентации	Участие в конкурсах различного уровня	Участие в конкурсах различного уровня
12.	Участие в районных соревнованиях по спортивному туризму. Поход выходного дня.	Спортивные соревнования	Участие в соревнованиях	Участие в конкурсах различного уровня
13.	Цветоводство	Теория, практические работы, викторины	Объяснение, самостоятельная работа учащихся, организация коллективного творческого дела, индивидуальная работа	Защита сообщения, викторина, качество выполнения творческой работы

Нормативно-правовые документы.

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ
2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие дополнительного образования детей до 2020 г.», утв. Постановлением Правительства РФ от 22.11. 2012 г. №2148-р
3. Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 г. №1726-р.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013 г. №1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
5. Методические рекомендации по проектированию современных дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ, в том числе разноуровневых, от 20.09.2017 г.
6. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
7. Методические рекомендации по разработке и оформлению ДОП. Буйлова Л.Н. – Москва, ГАОУ ВО «Московский институт открытого образования», 2015.
8. Примерные требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей Министерства образования (Приложение к письму Департамента Молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. №06-1844)

Литература

1. Энциклопедия для детей. Биология. Москва «Аванта +» 2003г.
2. Энциклопедия для детей. Геология. Москва «Аванта +» 2003г.
3. Бадьева Э.А. «Животные в нашем доме». Свердловск 2010г.
4. Актуальные проблемы охраны атмосферного воздуха, перспективы развития мониторинговых исследований на территории Омской области. Правительство Омской области 2006г.
1. Брем А.Э. Жизнь животных в трёх томах. Терра 2012г.
2. Маркин В. А. Я познаю мир. Москва 2000г.
3. Кашинская Е.А. Всё обо всём. М 2009г.
4. Тайны живой природы М. Росмэн 2015г.
5. Соло для позвоночника А. Ситель Москва 2006г.
6. Книга о здоровье под редакцией Ю.П. Лисицина Москва 2008г.
7. Журнал «Начальная школа» № 10, №12 2005г.
8. Молодова Д.П. Игровые экологические занятия с детьми. Минск, 2006г.
9. Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах. Москва, Просвещение, 2008.
10. Кудрявцев Д.В., Петренко Н.А. Как вырастить цветы. Москва, Просвещение, 2003г.
11. Петров В.П. Растительный мир нашей Родины. Москва, Просвещение, 2006г.
12. Танасийчук В. Экология в картинках. Москва «Детская литература» 2009.год.
13. Алексин. Что такое. Кто такой. - М.: Педагогика - Пресс, 2012.год.
14. Елкина Н. В., Тараборина Т. Н. 1000 загадок. Популярное пособие для родителей и педагогов. - Ярославль: Академия развития, 2007.
15. Смирнов А. Мир растений. - М.: Молодая гвардия, 2008.
16. Чудакова Н. В. Я познаю мир: Детская энциклопедия. Культура. – Издательство АСТ -ЛТД, 2007.