

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ»
АВИАСТРОИТЕЛЬНОГО РАЙОНА Г. КАЗАНИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «31» августа 2023г.



Утверждаю
Директор МБУ ДО «ЦВР»
Авиастроительного района г. Казани
В.В. Бугрова
Приказ № 441 от 31.08.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Юный эколог»**

Направленность: туристско - краеведческая

Возраст обучающихся: 10-14 лет

Срок реализации: 3 года (432 часа)

Автор-составитель:

Черновская Жанна Юрьевна
педагог дополнительного образования

Информационная карта образовательной программы

1	Учреждение	МБУДО «ЦВР» Авиастроительного района г.Казани
2	Полное название программы	Юный эколог
3	Направленность программы	Туристско - краеведческая
4	Сведения о разработчиках	
4.1	ФИО, должность	Черновская Жанна Юрьевна
5	Сведения о программе:	
5.1	Срок реализации	3 года
5.2	Возраст обучающихся	10-14 лет
5.3	Характеристика программы: - тип программы - вид программы	дополнительная общеобразовательная программа общеразвивающая
5.4	Цель программы	формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования общей экологической культуры обучающихся
6	Формы и методы образовательной программы	Занятия проводятся в форме практических работ, экскурсий, фенологических наблюдений, большое внимание уделяется практической работе (исследования), практической деятельности, которым должно уделяться самое серьезное внимание, а также дистант .
7	Формы мониторинга результативности	Педагогическое наблюдение; тестирование; защита проектов; анкетирование обучающихся; организация фестивалей, выставка работ, соревнования, учебно – исследовательские конференции, фотовыставки;
8	Результативность реализации программы	В конце реализации программы обучающиеся будут:

		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • группы растений по хозяйственному значению; • основные экологические термины и понятия; • роль цветковых растений в природе и жизни человека; • отличительные особенности всех видов птиц; • виды животных и их отличительные признаки; • свойства воды и её значение в быту. • основные виды загрязнений и загрязняющих веществ; • явления природы, сезонные изменения в природе; небесные тела; • многообразие растений и животных; • видовой состав растений и животных своей местности; • исчезнувшие виды флоры и фауны. • охраняемые природные территории Республики Татарстан; • строение цветочно-декоративных растений, среду их жизни и способы ее управлением; • основные способы размножения; • организацию территорий цветочного хозяйства; • приемы выращивания растений; • понятия о частном цветоводстве; • растения окружающей среды. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • заполнять календарь погоды; • отличать по признакам виды растений и знать их названия; • отличать съедобные грибы от не съедобных; • составлять синквейны, решать простейшие экологические задачи; • проводить фенологические наблюдения. • манипулировать основными экологическими терминами понятиями;
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться на местности; • систематизировать и хранить природный материал; • применять на практике полученные знания и умения, • уметь осуществлять уход за комнатными растениями; • самостоятельно осуществлять простейшие операции по посадке и посеву полезных растений, • уметь самостоятельно ухаживать за домашними животными; • уметь убеждать и отстаивать свою точку зрения; уметь выступить с сообщением или докладом перед аудиторией; определиться в выборе дальнейшего курса • собирать семена растений; • проводить посадку; • проводить размножение растений; • ухаживать за цветами; • составлять букеты.
9	Дата утверждения и последней корректировки программы	2023 год
10	Рецензенты	

Содержание

Пояснительная записка	6
Учебный план 1 года обучения	10
Содержание программы 1 года обучения	14
Учебный план 2 года обучения	17
Содержание программы 2 года обучения	20
Учебный план 3 года обучения.....	22
Содержание 3 года обучения.....	26
Организационно-педагогические условия реализации программы	28
Методическое обеспечение программы	28
Список литературы.....	33

Пояснительная записка.

В настоящее время воспитание экологической культуры подростков - актуальнейшая задача сложившейся социально-культурной ситуации начала XXI века.

В условиях разностороннего глубочайшего экологического кризиса усиливается значение экологического образования учащихся как ответственного этапа в становлении и развитии личности ребенка. Закон «Об экологическом образовании», принятый во многих регионах России, ставит своей задачей создание системы непрерывного всеобъемлющего экологического образования и является основанием для поиска и разработки эффективных средств экологического образования населения.

Проблема охраны природы – одна из наиболее актуальных проблем современности, поэтому учащихся с юных лет необходимо научить любить, охранять 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 – одно из основных направлений экологического объединения «Юный эколог».

Направленность дополнительной образовательной программы туристско-краеведческая.

При разработке программы учитывались следующие **нормативно-правовые документы:**

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования », утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12. 2017 г. №1642
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р
5. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018 №10
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
7. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе, на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 28.12.2022 г.)
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 3.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
10. Методические рекомендации по разработке и оформлению ДОП. Буйлова Л.Н. – Москва, ГАОУ ВО «Московский институт открытого образования», 2015.

11. Методические рекомендации по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ в новой редакции (в том числе адаптированных)./ Сост. Ю.Ю. Владимирова, Э.Г.Демина – Казань: РЦБР, 2023.-с.69

12. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

13. Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г.№28)

14. Устав МБУ ДО «Центр внешкольной работы» Авиастроительного района г.Казани

Актуальность в последние годы проблема формирования экологической культуры, как часть общей культуры личности ребёнка, обострилась под влиянием следующих причин:

1. 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;

2. педагог ориентирован на то, чтобы передать определённое, строго детерминированное знание, которое тот должен усвоить.

3. изначально требуемое взаимодействие учащегося и преподавателя как двух личностей отходит на второй план или вовсе теряется.

Все эти факторы, в конечном счёте, непременно сказываются на результате обучения: 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 учащихся к окружающему миру и воспитать бережное отношение к природе родного края.

Бесспорная актуальность данного объединения заключается 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.

Цель программы: формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования общей экологической культуры обучающихся

Задачи:

Обучающие:

- обучить системным знаниям об окружающем мире в соответствии с возрастными особенностями и способностями;
- обучить применять полученные умения и навыки на практике.

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,

Воспитательные:

- воспитывать 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.

Отличительная особенность данной программы данной программы состоит в том, что педагог подбирает темы, которые позволят лучше изучить экологию родного края, проблемы, связанные с непосредственным окружением своего района. Освоение материала строится по принципу комбинирования различных видов деятельности: беседа, игра, викторина, наблюдение и так далее. Причем ребенок выступает не как пассивный наблюдатель, а как активный участник в любом виде деятельности.

Также в программу включены занятия по работе с природным материалом, которые направлены на развитие творческого потенциала ребенка, сближение учащихся с родной природой, воспитание бережного, заботливого отношения к природе и формирование трудовых навыков при работе с природным материалом.

Адресат программы. Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: от 10- до 14 лет. Целевая аудитория программы: обучающиеся, которые любят и изучают свой родной край, увлекаются экологией, хотят сделать свой край немного лучше, совместно со взрослыми, проводят исследования в области экологии.

Объем программы. 432 часа (144 учебных часа в год)

Сроки освоения программы: с 1 сентября по 31 мая. Программа рассчитана на 3 года обучения.

Режим занятий. Занятия с одной группой проводятся 2 раза в неделю по 2 часа

Формы организации образовательного процесса и виды занятий:

Занятия проводятся в форме практических работ, экскурсий, фенологических наблюдений, большое внимание уделяется практической работе (исследования), практической деятельности, которым должно уделяться самое серьезное внимание, а также **дистант**.

Формы контроля:

Педагогическое наблюдение;
тестирование;
защита проектов;
анкетирование обучающихся;
организация фестивалей,
выставка работ,
соревнования,
учебно – исследовательские конференции,
фотовыставки;
публикации материалов,
выпуск листовок,

Предполагаемые результаты и способы определения результативности:

По окончании данного курса учащийся будут знать:

- группы растений по хозяйственному значению;
- основные экологические термины и понятия;
- роль цветковых растений в природе и жизни человека;
- отличительные особенности всех видов птиц;
- виды животных и их отличительные признаки;
- свойства воды и её значение в быту.
- основные виды загрязнений и загрязняющих веществ;
- явления природы, сезонные изменения в природе; небесные тела;
- многообразие растений и животных;
- видовой состав растений и животных своей местности;
- исчезнувшие виды флоры и фауны.
- охраняемые природные территории Республики Татарстан;
- строение цветочно-декоративных растений, среду их жизни и способы ее управлением;
- основные способы размножения;
- организацию территорий цветочного хозяйства;
- приемы выращивания растений;
- понятия о частном цветоводстве;
- растения окружающей среды.

уметь:

- заполнять календарь погоды;
- отличать по признакам виды растений и знать их названия;
- отличать съедобные грибы от не съедобных;
- составлять синквейны, решать простейшие экологические задачи;
- проводить фенологические наблюдения.
- манипулировать основными экологическими терминами понятиями;
- ориентироваться на местности;
- систематизировать и хранить природный материал;
- применять на практике полученные знания и умения;
- уметь осуществлять уход за комнатными растениями;
- самостоятельно осуществлять простейшие операции по посадке и посеву полезных растений,
- уметь самостоятельно ухаживать за домашними животными;
- уметь убеждать и отстаивать свою точку зрения; уметь выступить с сообщением или докладом перед аудиторией; определиться в выборе дальнейшего курса
- собирать семена растений;
- проводить посадку;
- проводить размножение растений;
- ухаживать за цветами;

- составлять букеты.
- использовать принадлежности по уходу за цветами.

Способы определения результативности:

- педагогическое наблюдение;
- анализ продуктов деятельности;
- защита проектов;
- беседа;
- интервью;
- портфолио обучающегося и др

Формы подведения итогов реализации программы: зачет

После завершения реализации программы обучающиеся получают свидетельство об окончании курса «Юный эколог».

Учебный план 1-й год обучения

№ пп	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля	Форма организации занятий
		Всего	Теор ия	Практ ика		
1	Введение	2	2			
1.1	Вводное занятие	2	2		зачет	беседа
2	Земля как планета	4	2	2		
2.1	Теория образования Земли. Строение Солнечной системы	2	2	0	тест	практическая работа
2.2	Определение высоты солнца над горизонтом	2	0	2	опрос	лекция
3	Фенологические наблюдения	12	6	6		
3.1	Общие понятия	2	2		синквейн	практическая работа
3.2	Экскурсия «Экологическая тропа»	2		2	анализ	экскурсия
3.3	Экскурсия «Осенние природные явления»	2		2	анализ	экскурсия

3.4	Сезоны года	2	2		рисунок	лекция
3.5	Экскурсия «Подготовка растений к зиме»	2		2	анализ	экскурсия
3.6	Погода	2	2		календарь погоды	беседа
4	Разнообразие цветковых растений РТ	12	6	6		
4.1	Группы растений по хозяйственному значению.	2	2		тест	лекция
4.2	Роль цветковых растений в природе и жизни человека	2	2		тест	лекция
4.3	Нормы и правила поведения в природе. Виды плодов и семян.	2	2		работа по индивидуальным карточкам	практическая работа
4.4	Викторина «Что, где растет?»	2		2	викторина	практическая работа
4.5	Работа с гербарием	2		2	проект	практическая работа
4.6	Экскурсия «Раннецветущие растения РТ»	2		2	анализ	экскурсия
5	Жизнь под Землей	8	4	4		
5.1	Царство почвы – уникальный мир природы.	2	2		опрос	беседа
5.2	Жизнь под Землей. Загрязнение почв и их охрана	2	2		опрос	беседа
5.3	Жизнь под землей. О чудесной кладовой	2		2	экологический рассказ	лекция
5.4	Жизнь под Землей. Экологический рисунок	2		2	рассказ	лекция
6	Удивительный мир животных	24	14	10		
6.1	Знакомство с животными РТ	2	2		синквейн	лекция
6.2	Систематика животных	2	2		Работа в парах по карточкам	беседа
6.3	Животные – живые организмы	2	2		опрос	лекция
6.4	Условия жизни животных	2	2		опрос	Заполнение карточек
6.5	Тепло, ветер, свет в жизни животных	2	2		презентация	лекция
6.6	Животные леса. Цепи питания.	2		2	составление цепей питания	лекция
6.7	Животные луга. Цепи питания	2		2	составление	лекция

					цепей питания	
6.8	Многообразие животных	2	2		работа в группах	практическая работа
6.9	Охрана животных. Животные Красной книги	2		2	проект	практическая работа
6.10	Значение животных в природе и жизни человека. Животные переносчики опасных заболеваний.	2	2		зачет	практическая работа
6.11	Экскурсия в школьный музей	2		2	анализ	экскурсия
6.12	Выпуск электронной газеты «Эти удивительные животные»	2		2	работа в группах	практическая работа
7	Зеленый пояс Земли	12	6	6		
7.1	Лес как планетарное явление	2	2		опрос	беседа
7.2	Типы лесов	2	2		опрос	беседа
Тема 7.3	Пространственное распределение лесов	2	2		Тест	беседа
7.4	Выпуск плакатов в защиту леса	2		2	Плакат	лекция
7.5	Посадка деревьев в школьном саду	2		2	фотоотчет	практическая работа
7.6	Очистка леса от мусора	2		2	фотоотчет	практическая работа
8	Тайна воды	12		12		
8.1	Просмотр фильма «Тайна воды»	2		2	Синквейн	практическая работа
8.2	Жизнь в морях и океанах	2		2	Тест	практическая работа
8.3	Рыбы – их многообразие и необычные формы	2		2	Работа по карточкам в парах	практическая работа
8.4	Всепланетный океан	2		2	презентация	практическая работа
8.5	Просмотр видеофильма «Живые обитатели морских глубин», «Акулы»	2		2	Рисунок	практическая работа
8.6	Изготовление модели морского дна кораллового рифа	2		2	Поделка	практическая работа
9	Охрана природы и заповедное дело	12	6	6		
9.1	Документы об охране природы	2	2		Тест	беседа

9.2	Международное сотрудничество по охране природы	2	2		опрос	беседа
9.3	Виды охраняемых территорий	2	2		опрос	лекция
9.4	Туризм и охрана природы Составление правил туриста	2		2	опрос	практическая работа
9.5	Редкие или исчезающие организмы	2	2	2	устный опрос	практическая работа
9.6	По страницам Красной книги	2	2	2	зачет	практическая работа
10	Подготовка к массовым мероприятиям	22		22	конкурсные материалы	практическая работа
10.1	Подготовка к экологическим олимпиадам	2		2		
10.2	Подготовка к экологическим олимпиадам	2		2		
10.3	Подготовка к экологическим олимпиадам	2		2		
10.4	Подготовка к биологическим олимпиадам	2		2		
10.5	Подготовка к биологическим олимпиадам	2		2		
10.6	Подготовка к конференциям различного уровня	2		2	участие в конференциях	практическая работа
10.7	Подготовка к конференциям различного уровня	2		2		
10.8	Подготовка к конференциям различного уровня	2		2		
10.9	Выполнение творческих работ художественного – прикладного направления	2		2		
10.10	Выполнение творческих работ художественного – прикладного направления	2		2		
10.11	Выполнение творческих работ художественного – прикладного направления	2		2		
11	Экология и здоровье	12	6	6	практикум	практическая работа
11.1	Режим труда и отдыха	2	2			
11.2	Здоровый образ жизни. Физическая нагрузка, закаливание, вред курения	2	2			
11.3	Здоровый образ жизни. Режим	2	2			

	питания, эмоции, сон					
11.4	Основные формы физического развития и виды физических упражнений	2		2		
11.5	Помоги себе сам	2		2		
11.6	Определение гармоничности физического развития	2		2	зачет	практическая работа
12	Экология моего дома	8	4	4		
12.1	Квартира, дом – как экосистема	2	2		зачет	экскурсия
12.2	Твоя классная комната	2	2		опрос	беседа
12.3	Способы улучшения экологической обстановки	2		2	устный опрос	беседа
12.4	«Проект идеального жилища»	2		2	проект	практическая работа
13	Итоговое занятие	2	2		зачет	
Итого		144	60	84		

Содержание учебного плана 1 года обучения

Раздел 1. Введение. (4часа)

Теория. Знакомство с планом работы на год. Права и обязанности члена кружка. 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—1956гг.). -

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 гербариям. 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(24 часа)

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. 20. 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. **Экскурсия:** Школьный музей.

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. Итоговое занятие

Практика

Подведение итогов года

Учебный план 2-й год обучения

№ пп	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля	Форма организации занятий
		Всего	Теория	Практика		
1	Введение	2	2			
1.1	Вводное занятие	2	2		зачет	лекция
2	Природа, красота явлений природы	12	8	4		
2.1	Явления природы	2	2		тест	лекция
2.2	Неистовые вихри	2	2		синквейн	лекция
2.3	Биологические, химические, физические явления	2	2		работа по карточкам в парах	практическое занятие
2.4	Астрономические, географические явления	2	2		работа по карточкам в парах	практическое занятие
2.5	Рисунки тема «Осень»	2		2	рисунок	практическое занятие
2.6	Экскурсия «Мастерская природы»	2		2	анализ	экскурсия
3	Сезонные изменения в природе	20	6	14		
3.1	Экскурсия «Осенние дни учета птиц»	2		2	отчет	экскурсия
3.2	Фенологические объекты сезонных периодов	2	2		газета «Времена Года» работа в парах	практическое занятие
3.3	Экскурсия «Характеристика природы в день наблюдения»	2		2	календарь погоды	экскурсия
3.4	Календарь погоды	2		2	календарь погоды	практическое занятие
3.5	Значение фенологии в народном хозяйстве	2	2		опрос	беседа
3.6	Ориентирование на местности	2		2	работа в группах	практическое занятие

3.7	Видовой состав животных своей местности	2		2	Работа в группах	практическое занятие
3.8	Видовой состав растений своей местности	2		2	устный опрос	практическое занятие
3.9	Календарь природы	2		2	Рисунок Времена года	практическое занятие
3.10	Экскурсия «Золотое убранство осени»	2		2	анализ	экскурсия
4	Природные материалы и работа с ними	12		12		
4.1	Сбор природного материала			2	опрос	экскурсия
4.2	Систематизация и хранение природного материала	2		2	опрос	практическое занятие
4.3	Коллаж из листьев. Техника на плоскости	2		2	Анализ работ	практическое занятие
4.4	Изготовление топиария	2		2		практическое занятие
4.5	Объёмная поделка из природных материалов	2		2	Анализ работ	практическое занятие
4.6	Техника сворачивания листьев	2		2	опрос	практическое занятие
5	Объекты неживой природы	16	12	4		
5.1	Красота и гармония гор. Минералы	2	2		Работа по карточкам	практическое занятие
5.2	Сказочная красота камней	2	2		зачет	практическое занятие
5.3	Мир пещер их красота и многоликость	2	2		презентация	практическое занятие
5.4	Карстовые пещеры	2	2		презентация	практическое занятие
5.5	Вездесущий и многоликий кварц	2	2		тест	практическое занятие
5.6	Голубые Озера РТ	2	2		викторина	беседа

5.7	Видеофильм «Озеро Байкал»	2		2	зачет	практическое занятие
5.8	Работа с коллекцией «Минералы»	2		2	зачет	практическое занятие
6	Объекты живой природы	38	30	8		
6.1	Многообразие растений на Земле	2	2		викторина	практическое занятие
6.2	Водоросли – первые водные растения	2	2		тест	практическое занятие
6.3	Споровые растения - история и современность	2	2		игра «Биологическое лото»	практическое занятие
6.4	Что мы знаем о Хвойных растениях	2	2		игра «Биологическое лото»	практическое занятие
6.5	Покрытосеменные - господство на Земле	2	2		опрос	практическое занятие
6.6	Лекарственные и ядовитые растения	2	2		работа в парах по карточкам	практическое занятие
6.7	Конкурс знатоков «Растения»	2		2	конкурс знатоков	практическое занятие
6.8	Экскурсия «Растения Африки»	2		2	анализ	экскурсия
6.9	Выставка комнатных цветов «Флора нашего дома»	2		2	анализ	выставка
6.10	Грибы, их роль в природе и жизни человека	2	2		опрос	игра «Угадай гриб»
6.11	Тайны животных	2	2		викторина	практическое занятие
6.12	Удивительное в животной среде	2	2		зачет	беседа
6.13	Многообразие рыб	2	2		опрос	игра «Где какая рыба»
6.14	Что мы знаем о Земноводных	2	2		тест	лекция
6.15	Пресмыкающиеся друзья или враги	2	2	и	опрос	Игра «Биологическое лото»
6.16	Птицы их красота и многообразие	2	2		рисунок	лекция
6.17	Самое интересное о Млекопитающих	2	2		плакат	лекция

6.18	Видеофильм «Касатки и дельфины»	2	2		опрос	беседа
6.19	Викторина «Царство животные»	2		2	викторина	лекция
7	От динозавров до человека	12	6	6		
7.1	Кто такие динозавры и как мы узнали о них	2	2		тест	лекция
7.2	Этот загадочный мир динозавров	2	2		презентация	лекция
7.3	Многообразие динозавров	2		2	презентация	лекция
7.4	Викторина: Динозавры	2		2	викторина	лекция
7.5	Выпуск устного журнала: «Расскажи о самом интересном динозавре»	2		2	устный опрос	лекция
7.6	Видеофильм «Прогулки с динозаврами»	2	2		опрос	беседа
8	Природоохранная деятельность	14		14	зачет	практическое занятие
8.1	Квест «Пришкольный участок»	2		2		
8.2	Квест «Экологическая тропа»	2		2		квест
8.3	Акция «Сажаем деревья в школьном саду»	2		2		
8.4	Акция «Первоцветы»	2		2		
8.5	Акция «Сохраним Голубое Озеро»	2		2		
8.6	Акция «Очистка берегов рек»	2		2		
8.7	Акция «Марш парков»	2		2	зачет	практическое занятие
9	Загадка космоса	12	10	2		
9.1	Тайны Вселенной	2	2		опрос	беседа
9.2	Исследователи космоса	2	2		реферат	беседа
9.3	Небесные тела	2	2		тест	беседа
9.4	Созвездия и галактики	2	2		рисунок	лекция
9.5	В мире звезд	2		2	викторина	лекция
9.6	Видеофильм «Космос»	2	2		устный опрос	практическое занятие
10	Итоговое занятие	2	2		зачет	
Итого		144	74	68		

Содержание учебного плана второго года обучения

Тема 1. Введение. (4 часа)

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

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, выращенных на пришкольном участке, как подарок близким людям.

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. Итоговое занятие (2 часа)

Практика. Зачет

Учебный план 3-го года обучения

№ пп	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля	Форма организации занятий
		Всего	Теор ия	Практ ика		
1	Введение	2	2			
1.1	Вводное занятие	2	2		зачет	беседа
2	Общие вопросы охраны природы	8	8			
2.1	Основные понятия и определения экологии	2	2		Синквейн	лекция
2.2	Структура современной экологии. История охраны природы.	2	2		Коллаж	беседа
2.3	Влияние хозяйственной деятельности на природу	2	2		Устный опрос	лекция
2.4	Химические загрязнения окружающей среды и здоровье человека (предприятия химии в РТ)	2	2		тест	лекция
3	Особо охраняемые природные территории Республики Татарстан.	10	6	4		
3.1	Перспективы развития ООПТ и значение в сохранении биологического разнообразия	2		2	опрос	беседа
3.2	Государственные заповедники	2	2		составление буклета	лекция

3.3	Государственные заказники и памятники природы	2	2		работа по группам	практическое занятие
3.4	Экскурсия Голубое Озеро	4		4	плакат	практическое занятие
4	Флора и фауна	12	10	2		
4.1	Природные ресурсы РТ	2	2		Работа по карточкам	практическое занятие
4.2	Растительный мир РТ	2	2		Тест	лекция
4.3	Красная книга РТ растения	2	2		проект	практическое занятие
4.4	Животный мир РТ	2	2		Тест	практическое занятие
4.5	Красная книга РТ животные	2	2		проект	практическое занятие
4.6	Экологическая викторина «Флора и Фауна РТ»	2		2	викторина	практическое занятие
5	Вода: её свойства и значение	8	2	6		
5.1	Состав и свойства воды	2	2		синквейн	практическое занятие
5.2	Экскурсия на реку Солонка, отбор проб воды	2		2	опрос	экскурсия
5.3	ПР «Определение количественных показателей воды»	2		2	устный опрос	практическое занятие
5.4	Выпуск электронной газеты «Значение воды»	2		2	работа в группе	практическое занятие
6	Воздух: его состав и значение. Охрана воздушной среды	8	6	2	Анализ продуктов деятельности	практическое занятие
6.1	Состав атмосферы и потребности кислорода на Земле	2	2			
6.2	Источники и последствия загрязнения атмосферы	2	2			
6.3	Воздух города и его охрана	2	2			
6.4	Определение степени загрязнения воздуха	2		2		
7	Почва: её состав и свойства. Сохранение и увеличение плодородия	4		4		
7.1	Почвы, их состав. Пестициды и ядохимикаты	2		2	Работа в парах	практическое занятие
7.2	Охрана и рациональное использование почвы	2		2	зачет	практическое занятие
8	Земные недра и их охрана	6	4	2		
8.1	Природные ресурсы РТ	2	2		опрос	лекция
8.2	Рациональное использование полезных	2	2		опрос	

	ископаемых и охрана недр РТ					
8.3	Работа с коллекцией образцами минерального сырья	2		2	Анализ продуктов деятельности	практическое занятие
9	Международная деятельность в области охраны природы	6	6			
9.1	Международные организации охраны природы	2	2		Тест	практическое занятие
9.2	Деятельность, печатные издания, акции	2	2		Презентация	практическое занятие
9.3	Сотрудничество с международными организациями	2	2		Проект	практическое занятие
10	Проведение экологических викторин, ролевых игр в школе, экологические акции, экскурсии, участие в различных конкурсах района, города, республики, подготовка к олимпиадам	40	6	34		
10.1	Подготовка к олимпиаде по экологии	2		2	Участие в конкурсах	практическое занятие
10.2	Подготовка к олимпиаде по экологии	2		2		
10.3	Подготовка к олимпиаде по экологии	2		2		
10.4	Выполнение проектов по экологии	2	2		Проект	практическое занятие
10.5	Выполнение проектов по экологии	2		2	Проект	
10.6	Защита проектов по экологии	2		2		
10.7	Экологический Квест(подготовка)	2	2		Квест	практическое занятие
10.8	Экологический Квест	2		2		
10.9	Изготовление кормушек. Подкормка птиц	2		2		практическое занятие
10.10	Экскурсия по п. Кадышево. Знакомство с экологическими проблемами.	2		2	опрос	экскурсия
10.11	Изготовление коллажа «Экология и Я»	2		2	коллаж	практическое занятие
10.12	Изготовление фигурок растений и животных в технике оригами	2		2	практикум	практическое занятие
10.13	Конкурс рисунков «Природа Татарстана»	2		2	конкурс рисунков	практическое занятие
Тема 11.14	Изготовление поделок из природного материала	2		2	практикум	практическое занятие
10.15	Экологический праздник «Земля – наш общий дом» (подготовка)	2	2		зачет	практическое занятие
10.16	Экологический праздник «Земля – наш общий дом»	2		2		

10.17	Акция «Чистота в парке Победы»	2		2		
10.18	Акция «Посади дерево»	2		2		
10.19	Акция «Первоцветы»	2		2		
11	Участие в районных соревнованиях по спортивному туризму.	8		8		
11.1	Участие в соревнованиях районного уровня	4		4	конкурсные материалы	практическое занятие
11.2	Поход выходного дня	4		4	сдача нормативов	практическое занятие
12	Цветоводство	30	8	20		
12.1	Изучение названий, свойств комнатных растений	2	0	2	викторина	лекция
12.2	Уход за комнатными растениями	2		2		
12.3	Организация территории цветочного хозяйства	2		2	практикум	практическое занятие
12.4	Система защиты растений	2	2	0	опрос	беседа
12.5	Размножение декоративных растений	2		2	опрос	практическое занятие
12.6	Однолетние цветущие растения	2	2		опрос	лекция
12.7	Многолетние цветущие растения	2	2		опрос	лекция
12.8	Работа над презентацией «Мой любимый цветок»	2		2	презентация	практическое занятие
12.9	Экологическая викторина «В мире цветов»	2		2	викторина	практическое занятие
12.10	Искусство икебаны	2		2		практическое занятие
12.11	Проект «Цветочная мозаика»	2			проект	практическое занятие
Тема 13.12	Эколого – биологический эрудицион «Цветы – земной красы начало»	2		2		
12.13	Оформление тематических цветочных клумб	2		2		
12.14	Посадка цветов в миксбордеры	2		2		
12.15	Посадка цветов на альпийскую горку	2		2	зачет	практическое занятие
Раздел 14	Итоговое занятие	2	2		зачет	
Итого		144	70	74		

Содержание учебного плана 3 года

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 кружка. Условие и характер самостоятельной работы членов кружка.

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. 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 5. 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 6. 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 7. 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 8. 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 9. 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 10. Проведение экологических викторин, ролевых игр в школе, 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 для младших школьников на темы экологических праздников. Экологический квест. Природоохранные акции.

Раздел 11. Участие в районных соревнованиях по спортивному туризму.

Поход выходного дня. (8ч)

Раздел 12. 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. Выющиеся 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 эрудицион «Цветы — земной красы начало».

Раздел 13 Итоговое занятие -2часа

Практика - зачет

Организационно-педагогические условия реализации программы:

Материально-техническое обеспечение для реализации программы: помещение для проведения занятий, оборудование (цифровой фотоаппарат, компьютер с доступом в интернет, проектор).

Методическое обеспечение.

Тема	Форма занятий	Методы и приемы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Подведение итогов
1-й год обучения					
Вводное занятие	инструктаж	Объяснение, показ слайдов	Рабочие тетради	Ноутбук, проектная доска, колонки	зачет
Земля как планета.	Объяснение, демонстрация наблюдение,	Беседа, практикум	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	Викторина
Фенологические наблюдения	.	Беседа, практикум	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	проект
Разнообразие цветковых растений	Беседа, обсуждение, литературный обзор	Объяснение, показ фильма, демонстрация, самостоятельная индивидуальная и групповая работа	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	Защита индивидуальных сообщений, ролевая игра с элементами викторины
Жизнь под Землей	Лекция, практика	Объяснение, демонстрация	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	Защита индивидуальной работы
Удивительный мир животных	Лекция, практика	Беседа, практикум, экскурсия	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	ролевая игра с элементами викторины

		Объяснение, демонстрация			
Зеленый пояс Земли	Лекция, практика	Лекция, беседа, практикум, экскурсии	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	Ролевая игра с элементами викторины
Тайна воды	Лекция, практика	Лекция, беседа, практикум, наблюдение	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	зачет
Охрана природы	Лекция, практика	Объяснение, показ, работа в творческих группах	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	Участие в природоохран ных акциях. Устный журнал
Подготовка к различным массовым мероприятиям и участие в них.	Практика	Выполнение творческих работ, оформление отчетов	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	зачет
Экология и здоровье	Лекция, практика	Лекция, беседа, практикум, экскурсия	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	зачет
Итоговое занятие			Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	зачет
2-й год обучения					
Тема	Форма занятий	Методы и приемы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Подведение итогов
Введение	инструктаж	Объяснение показ слайдов	Рабочие тетради ноутбук	ноутбук	зачет
Природа, красота явлений в природе	Беседа, обсуждение	Выполнение творческих работ, оформление отчетов	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	опрос
Сезонные изменения в природе.	Лекция, практика	Лекция, беседа, практикум	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	экскурсия
Природные	Практикум.	Выполнение	Методическое	Ноутбук,	Объяснение,

материалы и работа с ними.		е творческих работ, оформлени е отчетов	пособия, фото и видео материалы	проектная доска, колонки	самостоятель ная работа учащихся, индивидуальн ая работа
Объекты неживой природы	Лекция, беседа, практикум	Выполнени е творческих работ, оформлени е отчетов	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	Экскурсия Районная викторина
Объекты живой природы	Лекция, беседа, практикум,	Выполнени е творческих работ, оформлени е отчетов	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	викторина
От динозавров до человека	Лекция, беседа, практикум	Выполнени е творческих работ, оформлени е отчетов	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	опрос
Природоохр анная деятельность	Лекция, беседа, практикум	Выполнени е творческих работ, оформлени е отчетов	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	Участие в конкурсах
Загадка космоса	Лекция, беседа, практикум,	Лекция, беседа,	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	экскурсия
Итоговое занятие			Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	зачет

3-й год обучения

Тема	Форма занятий	Методы и приемы	Дидактический материал	Техническое оснащение	Подведение итогов
Вводное занятие	инструктаж	Объяснение, показ слайдов	Рабочие тетради	Ноутбук, проектная доска, колонки	зачет
Общие	Беседа,	Объяснение,	Методическое	Ноутбук,	Экскурсия

вопросы охраны природы.	обсуждение	показ слайдов	пособия, фото и видео материалы	проектная доска, колонки	
Особо охраняемые природные территории Республики Татарстан.	Беседа, лекция	Объяснение, наблюдения,	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	опрос
Флора и фауна.	Лекция, беседа, практикум,	Объяснение, показ, решение кроссвордов	Методическое пособия, фото и видео материалы	Ноутбук, проектная доска, колонки	Районная экологическая командная викторина, Тестирование.
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	Ноутбук, проектная доска, колонки	
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	Ноутбук, проектная доска, колонки	
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	Ноутбук, проектная доска, колонки	опрос
Земные	Лекция,	Объяснение,	Защита сообщения,	Ноутбук,	зачет

недра и их охрана.	беседа, практикум, экскурсия	самостоятельная работа учащихся, организация коллективного творческого дела, индивидуальная работа	викторина, качество выполнения творческой работы	проектная доска, колонки	
Международная деятельность в области охраны природы.	Лекция, беседа, практикум	Выступления членов кружка, педагогов, родителей.	Презентации о работе кружка	Ноутбук, проектная доска, колонки	проект
Проведение экологических викторин, ролевых игр 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	Ноутбук, проектная доска, колонки	Викторины Участие в различных конкурсах олимпиады
Участие в районных соревнованиях по спортивному туризму. Поход выходного дня.	Спортивные соревнования	Участие в соревнованиях	Участие в конкурсах различного уровня	Ноутбук, проектная доска, колонки	Поход выходного дня, сдача нормативов
Цветоводство	Теория, практические работы, викторины	Объяснение, самостоятельная работа учащихся,	Защита сообщения, викторина, качество выполнения творческой работы	Ноутбук, проектная доска, колонки	Сдача творческих работ

		организация коллективно го творческого дела, индивидуаль ная работа			
Итоговое занятие			зачет	Ноутбук, проектная доска, колонки	зачет

Использованная литература

1. Актуальные проблемы охраны атмосферного воздуха, перспективы развития мониторинговых исследований на территории Омской области. Правительство Омской области 2016г.
2. Алексин. Что такое. Кто такой. - М.: Педагогика - Пресс, 2019.год.
3. Бадьева Э.А. «Животные в нашем доме». Свердловск 2019г.
4. Елкина Н. В., Тараборина Т. Н. 1000 загадок. Популярное пособие для родителей и педагогов. - Ярославль: Академия развития, 2017.
5. Конвенция о правах ребёнка. Нью – Йорк; ЮНИСЕВ 2001г
6. Книга о здоровье под редакцией Ю.П. Лисицина Москва 2018г.
7. Кудрявцев Д.В., Петренко Н.А. Как вырастить цветы. Москва, Просвещение, 2018г
8. Постановление правительства РФ от 7. 03. 2017г. За№233 «Об утверждении типового положения об учреждении дополнительного образования детей».
9. Энциклопедия для детей. Биология. Москва «Аванта +» 2018г.
10. Энциклопедия для детей. Геология. Москва «Аванта +» 2018г.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.priroda.ru/lib> - Природа России: библиотека.
2. <http://ecoportal.ru> - Вся экология в одном месте. Всероссийский Экологический Портал.
3. <http://www.ecokom.net> - Проектная Экология.
4. <http://m.ecoworld.ru> - Глобальный Просветительский Портал. Экомир.
5. <http://www.ecoinform.ru> - Эко-Информ. Агентство экологической информации “ИНЭКО”.
6. <http://www.sci.aha.ru/biodiv/anim.htm> - Энциклопедия “Флора и Фауна”.
7. <http://www.nature.ok.ru> - Редкие и исчезающие животные России и зарубежья.
8. <http://zoo.rin.ru> - Природа и животные на Rin.ru.
9. <http://www.ecoeducation.ru/> - Ассоциация учителей-экологов.
10. <http://biom.narod.ru/> - Учебно-воспитательный биологический комплекс БИОМ.
11. <http://www.ecocommunity.ru/> - Портал «Ecosom» - всё об экологии.