

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 323
Невского района Санкт-Петербурга

<p>«Рассмотрено и согласовано» Методист ОДОД  Ермолина И.Б. 29 августа 2022 г.</p>	<p>«Рекомендовано» к использованию Педагогическим советом Протокол №1 от 31 августа 2022 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор ГБОУ СОШ №323 Л.А. Флоренкова  Приказ № 76/7-од от 31 августа 2022 г.</p>
---	---	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2022– 2023 уч. год

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программе естественнонаучной направленности

«Экология человека»

Год обучения – 1-й
Возраст учащихся – 14-15 лет
144 часа в год

Разработчик:
Широколава Тамара Александровна,
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современная система ценностей большинства людей до сих пор ориентирована на потребление, подчинение себе всей природы, её варварское использование, безоглядную и безответственную манипуляцию объектами материального мира.

В основе причин глобального экологического кризиса заложены не только материальные основы сверхпотребления, сверхвыбросов, но и моральные подходы к человеческим качествам.

Экологический кризис - это кризис смысла современного существования техносферной цивилизации, в котором просматриваются ущербности и противоречия социологии, экономики и морали.

Выход из кризиса видится в освоении новых ценностных отношений, позволяющих преодолеть отчуждение человека от природы и выработке на основе экологического мировоззрения экологического императива взаимодействия общества и природы.

Направленность программы - естественнонаучная

Уровень освоения - общекультурный

Актуальность программы, новизна.

В программе осуществляется попытка интеграции знаний учащихся. Здесь находит отражение взаимопроникновение идей и методов различных наук, таких, как физика, химия, биология, информатика, экология, радиационная физика, биофизика, психология. Такой подход важен для того, чтобы учащиеся могли найти выход из любой серьёзной экологической проблемы, для которой требуется изучение природных явлений и процессов с разных сторон.

Поэтапное обучение по спирали разделов и курсов программы позволяет сформировать у учащихся целостное представление о природе, месте и роли человека в нем, способствует пониманию экологических проблем, вставших сейчас перед человечеством. Программа позволяет применить комплексный подход к выработке практических умений у кружковцев, их готовности к активным действиям по охране природы, чему недостаточно уделяется внимания в проанализированных программах.

Результаты освоения программы учащимися могут быть засчитаны в качестве результатов освоения программ внеурочной деятельности образовательного учреждения по направлению «общеинтеллектуальное» и «социальное» в случае соответствия планируемых результатов вышеуказанной программы.

Целью программы выступает формирование у учащихся гуманного и ответственного отношения к природе, нового экологического мышления.

Задачи

Обучающие:

- Изучение различных теорий возникновения **солнечной системы и планеты Земля**
- Формирование представлений о влиянии деятельности человека на различные оболочки Земли. Последствия деятельности человека.

Развивающие:

- развитие интереса к проблемам охраны природы и здоровья человека, сохранения и приумножения природных богатств России.

Воспитательные:

- воспитание у учащихся активной гражданской позиции, любви и бережного отношения к природе, своему здоровью.

Программа предназначена для детей 10-15 лет.

Количество учебных часов: – 144 часа в год

Формы занятий: групповая, малыми звеньями, индивидуальная.

Периодичность занятий: 2 раза в неделю (2+2 академических часа или 3+1 академический час)

Условия набора: собеседование.

Наполняемость учебной группы – 15 чел.

Ожидаемый результат после обучения по программе «Экология человека».

Выпускник объединения отвечает следующим **требованиям**:

- имеет четкую ценностную ориентацию на охрану жизни и природы
- владеет культурой мышления, знает его общие законы, способен в письменной и устной речи правильно оформить его результаты;
- умеет на научной основе организовать свой труд, владеет компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации.

Данная общеразвивающая программа разработана с расчётом на то, что отдельные темы отводятся на дистанционное обучение. Детям даётся практическое задание, результаты которого они должны предоставить учителю в письменном виде в форме доклада или отчёта.

Способы фиксации результата

1. Карты оценки результатов.
3. Грамоты, дипломы.
4. Портфолио.
5. Научно-исследовательские работы учащихся.
6. Фото-видеоотчеты.

Формы подведения итогов реализации программы:

- выставки экологических газет, фотогазет,
- участие в олимпиадах, учебно-исследовательских конференциях

Календарно-тематическое планирование по программе «Экология человека» на 2022-2023 учебный год

I полугодие

№	Дата (план)	Дата (факт)	Тема	Кол-во часов
1.	02-03.09		Вводное занятие "Я и природа" Введение. Инструктаж по технике безопасности <i>Теория</i> Цели и задачи объединения. Связь экологии со смежными науками: географией, ОБЖ. Практика: методика постановки опытов	3 1
2.	09-10.09		<i>Природная среда.</i> Теории возникновения солнечной системы <i>Теория</i> Влияние солнечной системы на процессы происходящие на Земле. <i>Практика</i> Изучение особенностей солнечной системы.	3 1
3.	16-17.09		Теории возникновения солнечной системы <i>Теория</i> Влияние солнечной системы на процессы происходящие на Земле. <i>Практика</i> Изучение особенностей солнечной системы.	3 1
4.	23-24.09		Теории возникновения планеты Земля <i>Теория</i> Изучение различных теорий возникновения Земли <i>Практика</i> Изучение климатических процессов на Земле с начала ей возникновения	3 1
5.	30.09-02.10		Теории возникновения планеты Земля <i>Теория</i> Изучение различных теорий возникновения Земли	3 1

			Практика Изучение климатических процессов на Земле с начала её возникновения	
6.	07-08.10		Земля. Какая она была? Теория Изучение процессов, повлиявших на внешний облик планеты Практика Сравнение модели устройства Вселенной, Рождение Вселенной и Земли	3 1
7.	14-15.10		Гидросфера-водная оболочка Земли. Теория Роль и значение Мирового океана в формировании условий для возникновения разумной жизни на Земле. Практика Исследование влияния Мирового океана на климат Земли.	3 1
8.	21-22.10		Гидросфера-водная оболочка Земли. Теория Роль и значение Мирового океана в формировании условий для возникновения разумной жизни на Земле. Практика Исследование влияния Мирового океана на климат Земли.	3 1
9.	28-29.10		Очистка питьевой воды Теория Изучение проблем пресной воды на планете Практика Изучение распределения источников пресной воды на планете	3 1
10.	05-06.11		Охрана водоемов от загрязнения. Теория Изучение особенностей охраны водоемов от загрязнений в различных странах мира Практика Выявление «плюсов» и «минусов» особенностей охраны водоемов в разных странах мира	3 1
11.	11-12.11		Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Теория Роль и значение различных слоёв атмосферы в формировании условий для возникновения разумной жизни на Земле. Практика Исследование влияния различных слоёв атмосферы на климат Земли.	3 1
12.	18-19.11		Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Теория Роль и значение различных слоёв атмосферы в формировании условий для возникновения разумной жизни на Земле. Практика Исследование влияния различных слоёв атмосферы на климат Земли.	3 1
13.	25-26.11		Уникальность планеты Земля. Особенности Земной Атмосферы среди планет земной группы. Теория Изучение особенностей воздушной оболочки Земли, влияющих на формирование жизни на планете Практика Изучение закономерностей и особенностей атмосферы на планете Земля	3 1
14.	02-03.12		Озон, озоновый слой, озоновые «дыры» Теория	3 1

			Изучение причин возникновения озоновых дыр <i>Практика</i> Изучение закономерностей возникновения озоновых дыр вокруг Земли	
15.	09-10.12		Распределение температур, давлений, химического состава с высотой. <i>Теория</i> Особенности распределения температуры и влажности воздуха в атмосфере Земли <i>Практика</i> Изучение закономерностей распределения температуры и влажности воздуха в различных точка земного шара	3 1
16.	16-17.12		Биологические ресурсы Земли <i>Теория</i> Изучение особенностей биологических ресурсов Земли <i>Практика</i> Изучение влияния биологических ресурсов Земли на экологическую обстановку отдельных регионов планеты	3 1
17.	23-24.12		<i>Комплексное понимание человека.</i> «Лёгкие» планеты. <i>Теория</i> Изучение экологических чистых районов планеты <i>Практика</i> Изучение влияния «лёгких» нашей планеты на климат отдельных районов земного шара	3 1
			Итого за I полугодие	68

II полугодие

№	Дата (план)	Дата (по факту)	Тема	Кол-во часов
18.	13-14.01		Человек и природа. Влияние деятельности человека на различные оболочки Земли. Последствия деятельности человека. <i>Теория</i> Обмен веществ в организме человека. Человеческий организм, его ресурсы, жизнедеятельность, сильные и слабые стороны. <i>Практика</i> Изучение факторов, влияющих на ресурсы человеческого организма, как в положительную, так и в отрицательную сторону.	3 1
19.	20-21.01		Человек и ресурсы Земли <i>Теория</i> Изучение характеристик различных природных ресурсов <i>Практика</i> Просмотр документального фильма «Дом»	3 1
20.	27-28.01		<i>Поведение и сознание</i> Особенности психической деятельности человека <i>Теория</i> Осознание ответственности за деятельность и её влияние на окружающую среду <i>Практика</i> Просмотр презентации «Человек в 21 веке»	3 1
21.	03-04.02		Понятие загрязнения. Классификация. <i>Теория</i> Основные понятия, источники и причины загрязнения окружающей природной среды, и способы его предотвращения. <i>Практика</i> Просмотр документального фильма «Экологическая катастрофа»	3 1
22.	10-11.02		Загрязнение атмосферы <i>Теория</i>	3 1

			<p>Основные понятия, источники и причины загрязнения окружающей природной среды, и способы его предотвращения.</p> <p>Практика Просмотр документального фильма «Экологическая катастрофа»</p>	
23.	17-18.02		<p>Загрязнения литосферы</p> <p>Теория Основные понятия, источники и причины загрязнения окружающей природной среды, и способы его предотвращения.</p> <p>Практика Просмотр документального фильма «Экологическая катастрофа»</p>	3 1
24.	24-25.02		<p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Теория Источники и причины загрязнения окружающей природной среды, и способы его предотвращения.</p> <p>Практика Просмотр документального фильма «Экологическая катастрофа»</p>	3 1
25.	03-04.03		<p>Биологическое загрязнение.</p> <p>Теория Источники и причины загрязнения окружающей природной среды, и способы его предотвращения.</p> <p>Практика Просмотр документального фильма «Вода-источник жизни»</p>	3 1
26.	10-11.03		<p>Механизмы воздействия загрязнителей на генетическое, биохимическое, физиологическое и психическое здоровье человека.</p> <p>Теория Последствия загрязнения окружающей природной среды. Слабые места человеческого организма.</p> <p>Практика Практическая работа: «Выявление признаков приспособленности человеческого организма к условиям среды обитания».</p>	3 1
27.	17-18.03		<p>Нормирование воздействия вредных физических факторов</p> <p>Теория Изучение влияния вредных физических факторов о состоянии окружающей среды в регионе, стране, мире</p> <p>Практика Выявление особенностей жизнедеятельности людей в отдельных регионах и их влияние на состояние окружающей среды в целом. Обсуждение путей выхода из сложившейся ситуации.</p>	3 1
28.	24-25.03		<p>Технические системы экологической безопасности</p> <p>Теория Изучение концепции развития экологического мониторинга в городе, регионе, стране</p> <p>Практика Изучение технических средств, способствующих благоприятно влиять на окружающую обстановку и экологическое состояние планеты в целом</p>	3 1
29.	31.03-01.04		<p>Экологический мониторинг моего района</p> <p>Теория Выявление и изучение особенностей источников загрязнения отдельных районов Санкт-Петербурга</p> <p>Практика Обсуждение путей решения сложившейся ситуации. Проведение акций, благоприятно влияющих на окружающую среду и экологическую обстановку в отдельных районах Санкт-Петербурга</p>	3 1
30.	07-08.04		Экологический мониторинг моего района	3

			<p>Теория Выявление и изучение особенностей источников загрязнения отдельных районов Санкт-Петербурга</p> <p>Практика Обсуждение путей решения сложившейся ситуации. Проведение акций, благоприятно влияющих на окружающую среду и экологическую обстановку в отдельных районах Санкт-Петербурга</p>	1
31.	14-15.04		<p>Экологический мониторинг моего района</p> <p>Теория Выявление и изучение особенностей источников загрязнения отдельных районов Санкт-Петербурга</p> <p>Практика Обсуждение путей решения сложившейся ситуации. Проведение акций, благоприятно влияющих на окружающую среду и экологическую обстановку в отдельных районах Санкт-Петербурга</p>	3 1
32.	21-22.04		<p><i>Адаптация, её значение в экологии</i></p> <p>Общебиологические закономерности адаптации</p> <p>Теория Изучение биологических закономерностей адаптации, различные виды адаптации человека.</p> <p>Практика Изучение возрастных особенностей адаптации человека к экологическим особенностям</p>	3 1
33.	28-29.04		<p>Стресс. Реакция организма на стресс</p> <p>Теория Изучение особенностей человеческого организма, влияющих на стрессоустойчивость при адаптации к различным условиям окружающей среды</p> <p>Практика Обсуждение путей выхода из стрессовой ситуации кризиса, депрессии</p>	3 1
34.	05-06.05		<p>Реакция иммунной системы на стресс</p> <p>Теория Изучение особенностей человеческого организма, влияющих на стрессоустойчивость при адаптации к различным условиям окружающей среды</p> <p>Практика Обсуждение путей выхода из стрессовой ситуации кризиса, депрессии</p>	3 1
35.	12-13.05		<p>Основы рационального управления природными ресурсами и их использование</p> <p>Теория Изучение концепции рационального управления природными ресурсами и их использование в стране с учётом особенностей географического положения отдельных регионов.</p> <p>Практика Составление концепции рационального природопользования в отдельных районах Санкт-Петербурга</p>	3 1
36.	19-20.05		<p><i>Итоговое занятие</i></p> <p>Подведение итогов. Круглый стол</p> <p>Теория Дискуссия по проделанной работе за учебный год</p> <p>Практика Анализ по проделанной работе в форме доклада</p>	3 1
Итого за II полугодие				76

Методические рекомендации по реализации программы

При проведении занятий программы «Экология человека» приоритет отдается творческой самореализации учащихся, т. к. такой подход усиливает личностную направленность обучения, но при этом важнейшим фактором в процессе эффективного обучения является руководство со стороны педагога обучением кружковцев.

Необходимо варьировать методы обучения учитывая хорошие, средние и плохие способности учащихся. Особое внимание уделить работе с талантливыми и одаренными детьми, позволяющие учащимся произвести самооценку полученного результата, испытав при этом чувство удовлетворения. Вариативность конструируемых занятий достигается с помощью технологической карты обучения. Технологическая карта - это своеобразный инструмент для конструирования изучения определенной темы или раздела с целью обеспечения как индивидуального образовательного движения каждого обучаемого, так и всего образовательного процесса в целом.

Теоретическая подготовка осуществляется за счет лекций и бесед на современном научном уровне по плану кружка. В ней важным звеном является работа с научной литературой, на это отводится специальное время; реферативная работа по проблемам человечества и экологии. Педагог проводит консультирование и собеседование по теме реферата, с которым затем учащиеся выступают на городской конференции по экологическим и природоохранным темам.

Для стимулирования самостоятельной познавательной деятельности индивидуализируется помощь учащимся, варьируется темп работы, ориентируя его на интересы и возможности учащихся.

Техническое обеспечение :

- 1 компьютер для педагога.
- Видеопроектор
- Печатающее устройство - принтер.
- Бумага для принтера.
- Документальные фильмы

Описание учебно - методического комплекса

<i>Компоненты учебно - методического комплекса</i>	<i>Для педагога, учащихся и родителей</i>
Информационные, справочные материалы.	Словарь специальных терминов с пояснениями.
Научная, специальная, методическая литература.	Чернова Н. М., Былова А. М. Экология: учебное пособие для студентов биол. спец. пед. ин-тов. - 2-е изд., Перераб. - М.: Просвещение, 1988. Ярыгин В. Н. Биология в 2 кн. - М.: Высшая школа, 1999. Реймерс Н. Ф. Охрана природы и окружающей человека среды; Слов.-справочник. - М.: Просвещение, 1992. - 320 с. Летние школьные практики по пресноводной гидробиологии. Методическое пособие (Сост. С. М. Глаголев, М. В, Чертопруд. Под ред. М. В. Чертопруда. - М.: Добросвет, МНЦНМО, 1999. - 288 с. Экологический мониторинг. Методы биомониторинга. В двух частях. Часть I. Учебное пособие/ Под ред. Проф. Д. Б. Гелашвили -Н, Новгород: Из-во ННГУ, 1995. 192 с. Экологический мониторинг. Методы

	биологического и физико-химического мониторинга. Часть II. Учебное пособие / Под ред. Проф. Д. Б. Гелашвили - Н. Новгород: Из-во ННГУ, 1998. 464 с. Экологический мониторинг. Часть III. Учебное пособие / Под ред. Проф. Д. Б. Гелашвили - Н. Новгород: Из-во ННГУ, 1998. 319 с. Экологический мониторинг. Часть IV. Учебное пособие / Под ред. Проф. Д. Б. Гелашвили - Н. Новгород: Из-во ННГУ, 2000.
Тематические методические пособия, разработки.	Методические разработки по темам программы (назвать темы)
Дидактические игры.	
Таблицы, схемы, плакаты, картины, фотографии, портреты.	Инструкционные карты по темам
Раздаточный материал (Карточки, образцы работ, памятки и др.)	Контрольные вопросы на прохождение тем
Обобщенный опыт (Фото, рефераты, и др.) Публикации	Фотоотчеты участия в конференциях. Научно-исследовательские работы обучающихся. Статья: Широколава Т.А. Об экологии и не только... //Муницип. газета «Оккервиль». – 2006. - №6(72).- С.1.
Методики психолого-педагогической диагностики личности:	
Анкеты	При приеме в коллектив (для детей, родителей)
Тесты	На проверку усвоения тем
Опросники	Для выявления мотивации
Игры	
Диагностические карты	Психолого-педагогическая характеристика обучающихся
Тематические, авторские, комплексные методики	
Памятки для детей и родителей	Правила внутреннего распорядка и техники безопасности
Методики педагогической диагностики коллектива:	
Анкеты	«Определение удовлетворенности дополнительным образованием» (для родителей)
Тесты	На выявление лидера
Опросники	На самочувствие в коллективе
Игры	Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Ролевые игры по экологии. Пособие для учителей. - М.: Устойчивый мир, 2000.
Методические разработки	Работа над методической темой в МО
Методические рекомендации	Для педагогов, работающих по программе

Литература

По 1-му году обучения

Для педагога:

1. Букринская А. Г., Жданов В. М. Рассказы о вирусах. - М.: Знание, 1986.
2. Беркинблит М. Б., Глаголев С. М., Фуралев В. А. Общая биология. Учебник для 10 класса средней школы в 2 ч. - М.: МИРОС, 1999.
3. Виленчик М. М. Биологические основы старения и долголетия. - М.: Знание, 1987.

Для обучающихся:

1. Высоцкая Л. В., Глаголева С. М., Дымшиц Г. М. и др. Общая биология. Учебник для 10-11 кл. с углубл. изуч. биологии в ппс./под ред. В. К. Шумного и др. - 2-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 1995. -544.
2. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биолот: 3 т. - М., 1990.
3. Добринская М. А., Павлович Н. А. Учебник биологической химии. - С.-Пб.: «Медицина», 1978.
4. Захаров В. Б. Биология, общие закономерности. - М.: Школа-Пресс, 1996.
5. Пуговкин А. П., Пуговкина Н. А. Основы общей биологии. - С.-Пб.: «Специальная литература», 1995.

По 2-му году обучения

Для педагога:

1. Алексеев С. В., Груздева Н. В., Муравьев А. Г. Практикум по экологии. Учебное пособие / Под ред. С. В. Алексеева. - М.: АОМДС, 1996.
2. Журина А. А. Учимся работать на компьютере. - М.: Лист Пью, Большая Медведица, 2001. - 320 с.
3. Зверев А. Т. Экология. Сборник задач и упражнений.- М.: МИИГАиК, 1999.
4. Мамедов Н. М., Суравегина И. Т., Глазычев С. Н. Основы общей экологии. Учебник для старших классов общеобразовательной школы. - М.: Устойчивый мир, 2000.
5. Шилов И. А. Экология. Учебное пособие для биол. и мед. спец. вузов. 2-е изд., - М.: Высшая школа, 2000.
6. Чернова Н. М., Былова А. М. Экология. Учебное пособие для биол. спец. вузов. 2-е изд., - М.: Просвещение, 1988.
7. Экологический мониторинг. Методы биомониторинга в четырех частях. Учебное пособие / Под ред. Проф. Д. Б. Гелашвили. - Н. Новгород: из-во ННГУ, 1995-2000.

Для обучающихся:

1. Алексеев С. В., Груздева Н. В., Муравьев А. Г. Практикум по экологии: Учебное пособие / Под ред. С. В. Алексеева. - М.: АОМДС, 1996.
2. Алехин В. В. «Методика полевого изучения растительности и флоры» - М.: Наука, 1983.
3. Александрова В. Д. Классификация растительности. - Л.: Наука, 1969.-273с.
4. Горидченко Т. П., Ганьшина Л. А. Методика оценки экологического состояния водоёма по организмам макрозообентоса. - М., 1994. - 37 с.
5. Журина А. А. Учимся работать на компьютере. - М.: Лист Нью, Большая Медведица, 2001, 320 с.
6. Зверев А. Т. Экология: Сборник задач и упражнений. - Изд. МИИГАиК, 1996.
7. Корчагин А. А. Использование растительных сообществ как индикаторов среды // В кн. Мамедов Н. М., Суравегина И. Т., Глазычев С. Н. Основы общей экологии. Учебник для старших классов общеобразовательной школы. - М.: Устойчивый мир, 2000.
8. Методы исследования пресноводного зоопланктона: Методическое пособие. А. А. Котов, А. С. Боголюбов - М.: Экосистема, 1997. -14с.
9. Натали В. Ф. «Зоология беспозвоночных», - М.: 1963-5, 52 с.
10. Соколов В. Е., Попова З. А., Попов К. И. Автотранспорт - источник загрязнения окружающей среды. Региональный экологический мониторинг. Наука, 1993.
11. Широков В. И. «Гидробиологические условия водоёмов». Мордовский Государственный Заповедник им П. Г. Смидовича, 1968.

