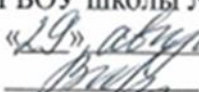


**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 417  
Петродворцового района Санкт-Петербурга  
198411 г.Санкт-Петербург, г. Ломоносов, ул. Жоры Антоненко, д.1.**

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий ОДОД  
ГБОУ школы № 417  
«29» августа 2019  
 Т.М.Виролайнен

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

**"ПЛАНЕТА – НАШ ДОМ"**

на 2019-2020 учебный год

Возраст учащихся: 14-17 лет  
Год обучения: 1

Разработчик: Кучук Людмила Яковлевна  
педагог дополнительного образования

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа «Планета- наш дом» составлена на основе дополнительной общеобразовательной программы «Планета – наш дом». Имеет естественнонаучную направленность, уровень освоения – общекультурный.

Социальным заказом современного общества является подготовка личности, обладающей экологической культурой, компетентностью, социальной активностью.

Именно поэтому данная программа экологического образования в школе несет важную функцию получения экологических знаний учащимися, воспитания бережного отношения к природе, а также развития практических навыков выполнения исследовательских работ и проектов.

Главное назначение данной программы – помочь понять, как много подсказывает нам сама живая природа для грамотного хозяйствования на Земле, и задуматься над взаимодействиями природы и общества.

Программа реализуется в течение 1 учебного года, занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

### **Задачи:**

#### **Образовательные задачи:**

- сформировать практические умения и навыки рационального природопользования;
- сформировать умение работать со справочниками и определителями;
- научиться создавать исследовательские работы;

#### **Воспитательные задачи:**

- воспитывать бережное отношение к природе;
- воспитывать чувство взаимопомощи, любознательности, уважения к мнению другого человека, коллективизма;
- формировать стремление к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде природоохранных знаний.

#### **Развивающие задачи:**

- развивать духовную потребность в общении с природой, осознание ее облагораживающего воздействия;
- развивать понимание многосторонней ценности природы как источника материального и духовного развития общества.
- развивать способность оценивать состояние природной среды, принимать правильные решения по ее улучшению.

## **Планируемые результаты:**

### **Предметные результаты**

#### **Учащиеся должны знать:**

- Понятие экология, экологические факторы, экологические законы;
- Правильную линию поведения, соответствующую законам природы и общества;
- Основные особенности природы своей местности;
- Права и обязанности граждан России по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов;
- Правила поведения на различных природных объектах;
- Меры охраны окружающей среды и способы поддержания ее чистоты;

- Виды загрязнений и их влияние на окружающую среду и на здоровье человека;
- Меры предупреждения вредных воздействий хозяйственной деятельности человека на окружающую среду;

- Понятие об экологических кризисах и их видах;

- Важнейшие глобальные проблемы и причины их возникновения

#### ***Учащиеся должны уметь:***

- Работать с различными источниками информации, раскрывающими проблему экологического состояния окружающей среды, готовить выступления по этой проблеме;

- Объяснять сущность конкретных региональных экологических проблем;

- Оценить правильность отношения человека к природе в конкретном случае;

- Подобрать наиболее подходящий способ и меры по охране природы своей местности;

- Приводить примеры загрязнения окружающей среды;

- Приводить примеры взаимодействия природы и человека;

- Охранять растения и животных;

- Выполнять и защищать исследовательские проекты.

#### **Метапредметные результаты**

##### ***У учащихся разовьются***

- умение осваивать методики экологического практикума, следуя объяснениям педагога;

- навыки участия в природоохранных мероприятиях, оздоровления окружающей природной среды, заботы о здоровом образе жизни;

- навык работы с лабораторным оборудованием и химическими реактивами;

- навык работы с различными источниками информации;

- навыки взаимодействия в группе с общей целью;

- навыки самооценки и оценки результатов исследований в группе;

- навыки участия в диспутах, корректно доводить до оппонента свою точку зрения;

- навыки публичной защиты проектов и исследовательских работ.

#### **Личностные результаты**

##### ***У учащихся будут сформированы:***

- навыки экологически целесообразного, здорового и безопасного образа жизни;

- активность и инициативность (согласно возрасту);

- ценностное отношение к природному и культурному наследию;

- социальные нормы и правила поведения на занятии, во время участия в массовых мероприятиях;

- проявления интереса к общественной жизни, социальной активности и чувство ответственности за свои поступки;

- адекватное оценивание своих поступков, поведения сверстников и взрослых с точки зрения добра, милосердия, желания охранять природу; предложение вариантов выхода из проблемной ситуации.

## Содержание программы

### 1. Вводное занятие

**Теория:** Современное понимание науки экологии (значение термина «экология», объект изучения, первые ученые-экологи). Структура современной экологии. Охрана природы. Международное сотрудничество в деле охраны природы. Экологическое законодательство Российской Федерации. Основные экологические понятия и определения. Задачи экологии.

Природа живая и неживая. Основные законы природопользования (законы Барри Коммонера). Экологические кризисы, катастрофы, бедствия. Основные виды воздействия человека на природу и его роль в создавшейся экологической обстановке. Загрязнение окружающей среды и его формы: химические, физические, биологические. Основные источники загрязнения окружающей среды. Контроль загрязнения окружающей среды. Пути решения экологических проблем. Концепция устойчивого развития. Экологическая обстановка в Петербурге и Ленинградской области.

### 2. Методы исследования живых организмов.

**Теория:** Методы экологических исследований. Метод – путь исследования, способ достижения цели, совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности. Метод наблюдения дает возможность анализировать и описывать биологические явления. Сравнительный метод позволяет через сопоставление изучать сходство и различие организмов и их частей. Эксперимент изучаются свойства живых организмов в определенных условиях.

**Практика:** *Экскурсия «Антропогенное влияние на окружающую среду»*  
Практическое занятие «Оформление результатов: письменный отчет.

*Экскурсия «Осенние явления в природе»* Практическое занятие «Оформление результатов: письменный отчет.

### 3. Влияние биотических факторов на жизнедеятельность человека

**Теория:** Роль животных в жизни и хозяйственной деятельности человека.

Животные как источник высококалорийного белка -ракообразные (раки, крабы, мидии, креветки), моллюски, рыбы, позвоночные.

Животные – источник пушно-мехового сырья. Использование человеком продуктов жизнедеятельности животных ( мед, воск, змеиный яд, коконы тутового шелкопряда и т.д.). Мушка дрозофила - излюбленный объект генетических исследований.

Отрицательная роль животных в жизни и хозяйственной деятельности человека. Переносчики и возбудители болезни человека. Дизентерия, лямблиоз, малярия, сыпной тиф. Роль микроорганизмов в жизнедеятельности человека. Жизнедеятельность организмов – необходимое условие существования на Земле органического мира. Участие в минерализации органических остатков, геологических процессах, формировании почв, образование руд, известняков, нефти, каменного угля, витаминов, гормонов, кормовых белков. Использование в пищевой промышленности. Отрицательное значение бактерий. Бактериальные заболевания.

### 4. Экология почв.

**Теория:** Понятие о почве. Значение почвы. Плодородие почвы. Факторы влияющие на плодородие почвы. Причины разрушения и деградации почвенного покрова.

**Практика:** Определение состава почвы. Оценка экологического состояния почвы.

### **5. Экология воздуха**

**Теория:** Понятия воздуха и его загрязнения. Виды и источники загрязнения. Основные виды загрязняющих веществ. Последствия загрязнений.

**Практика:** Оценка температуры и влажности школьных помещений. Экологическая оценка чистоты школьных помещений. Оценка внутренней отделки помещений.

### **6. Экология воды**

**Теория:** Вода самое удивительное и необходимое вещество на земле. Вода: ее свойства и значение. Водные ресурсы Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Охрана водных ресурсов. Питьевая вода, требования, предъявляемые к питьевой воде. Нормы физических показателей питьевой воды. Зависимость вкуса от ее химического состава. Очистка воды. Очистные сооружения. Способы очистки воды от загрязнений. Очистка воды от твердых веществ фильтрованием.

**Практика:** Исследование физических и органолептических показателей воды из разных источников (прозрачность, температура, запах, цвет).

Определение pH воды, взятой пробы из разных источников с помощью универсального бумажного индикатора.

### **7. Экологический мониторинг**

**Теория:** Понятие об экологическом мониторинге. Значение экологического мониторинга. Виды мониторинга живых организмов. **Санитарно-гигиенические требования к пляжным зонам отдыха.** Оксоразлагаемые пластики. Маркировка биоразлагаемых пластиков. Чем вредны полиэтиленовые пластики.

**Практика:** Определение санитарно-гигиенического состояния пляжа Мартышкино.

### **8. Полевая экология.**

**Теория:** Понятие о полевой экологии. Натуралистические методы – методы полевой экологии. **Фитоценоз** - совокупность видов, приспособившихся в ходе эволюции к совместному существованию в определенных условиях внешней среды. Растительный покров. Признаки описания фитоценозов. Геоботанические исследования - это основная форма работы полевых ботаников. **Материалы и оборудование для геоботанического исследования. Методика заложения и разметки пробной площадки для описания фитоценозов.**

**Практика:** Закладка пробных площадок для описания фитоценозов. Геоботанические исследования фитоценоза.

### **9. Экология человека**

**Теория:** Изучение состояния здоровья людей. Исследование динамики здоровья в аспектах естественно-исторического и социально-экономического развития.

Основные факторы влияния на здоровье и заболевания человека: образ жизни, влияние окружающей среды, наследственность.

Факторы образа жизни, укрепляющие здоровье: отсутствие вредных привычек, рациональное питание, адекватная физическая нагрузка, здоровый психологический климат, внимательное отношение к своему здоровью.

Факторы образа жизни, ухудшающие здоровье: курение, алкоголизм, наркомания, токсикомания, злоупотребление лекарственными препаратами, несбалансированное питание, гиподинамия и гипердинамия, стрессовые ситуации, факторы окружающей

среды, условия обучения и труда, климатические и природные условия, экология среды обитания, факторы наследственности:

Составляющие здорового образа жизни: рациональный режим труда и отдыха, организация сна, обеспечение полноценного питания, двигательная активность закаливание и личная гигиена.

**Практика:** Расчёт норм питания. Антропометрия. Идеальный вес. Определение индекса массы тела. Определение содержания нитратов в продуктах питания с помощью визуально-колориметрических тестов. Пищевые красители, пищевые добавки. Пищевые аллергии. Исследование этикеток продуктов питания на наличие пищевых добавок Е.

## **10. Глобальные экологические проблемы.**

**Теория:** Глобальные экологические проблемы в современном мире. Основные виды воздействия человека на природу и его роль в создавшейся экологической обстановке.

Причины возникновения экологических проблем. Загрязнение воды, последствия. Бомба замедленного действия" - мусор. Единственный выход - вторичное использование. Загрязнение атмосферы. Изменения в глобальном масштабе. Шум, с ним нужно бороться. Истощение озонового слоя. Пугающий призрак АЭС. Загрязнение воды, последствия.

**Практика:** Систематизация глобальных проблем. Участие в экологических акциях. Экологические задачи. Составление экологического глоссария. Проведение микросоциологического исследования.

## **11. Создание коллективных и индивидуальных исследовательских работ**

**Теория.** Постановка целей и задач работы. Рассмотрение вопросов социально-значимого характера проекта. Выбор темы.

**Практика.** Подготовка индивидуальных и групповых проектов, представление и обсуждение.

## **12. Контрольное итоговое занятие**

Итоговая аттестация за 1-е полугодие: Игровое упражнение «Выбор альтернативы». Обсуждение результатов исследований, представление реферативных работ (презентации, фото-отчеты).

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа № 417  
Петродворцового района Санкт-Петербурга



УТВЕРЖДЕН  
Приказом № 90  
от « 29 » августа 2019 г.  
Директор ГБОУ школы № 417  
\_\_\_\_\_ М.Б. Трофимова

**Календарно-тематический план**  
дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

**«Планета – наш дом»**

на 2019-2020 учебный год

для 1 группы 1 года обучения

педагога Кучмук Людмилы Яковлевны

### Учебно-тематический план

№ п/п	Дата проведен ия занятий	Тема учебного занятия	Количество часов		
			Всего	Теори я	Практи ка
1.	05.09	Вводное занятие. Основы ТБ Значение экологических знаний и их применение в практической жизни.	2	2	
2.	12.09	Изучение методов исследовательской работы в природе.	2	1	1
		Антропогенное влияния на окружающую среду. Экскурсия.			
3.	19.09	Оформление результатов: письменный отчет. Подведение итогов.	2		2
4.	26.09	Осенние явления в жизни растений и животных - как результат приспособленности к изменениям условий среды.	2	1	1
		Осенние явления в природе. Экскурсия			
5.	03.10	Оформление результатов экскурсии	2		2
6.	10.10	Роль и воздействие животных на жизнедеятельность человека	2	2	
		Роль микроорганизмов в жизнедеятельности человека			
7.	17.10	«Царство почвы» - уникальный мир природы	2	1	1
		Состав почвы			
8.	24.10	Фитоиндикация почвы пришкольной территории.	2		2
9.	31.10	Воздух, значение его чистоты для живых организмов	2	1	1
		Изучение экологического состояния воздуха пришкольной территории.			
10.	07.11	Оценка температуры и влажности школьных помещений.	2		2
		Экологическая оценка чистоты воздуха в школьных помещений.			



11.	14.11	Экологическая оценка цветового оформления школьных помещений.	2		2
		Оформление результатов исследования воздуха			
12.	21.11	Вода - чудо природы	2	2	
		Природоохранная деятельность водных ресурсов			
13.	28.11	Оценка качества воды в природных источниках поселка Мартышкина	2		2
14.	05.12	Что такое мониторинг? Виды мониторинга живых организмов	2	2	
		Правда о биоразлагаемых пакетах.			
15.	12.12	Состояние пляжа микрорайона Мартышкино	2		2
16.	19.12	Семинар « Будущее нашего побережья»	2		2
		Влияние бытовых отходов на экологическое состояние окружающей среды.			
17.	26.12	Знакомство с методами полевых исследований	2	2	
		Закладка пробных площадок для описания фитоценозов.			
18.	09.01	Простейшие геоботанические описания	2		2
19.	16.01	Резервы здоровья человека. Роль микроорганизмов в жизнедеятельности человека	2	2	
		Биотические факторы и их влияние на человека			
20.	23.01	Человек в созданной им среде.	2	2	
		«Много соли- мало жизни»			
21.	30.01	Экологическая игра «Сохраним здоровье»	2	1	1
		Движение и красота человека			
22.	06.02	Физическая культура в жизни человека. Активный отдых.	2	1	1
		Закаливание и его роль в укреплении здоровья			
23.	13.02	Простудные заболевания и их предупреждения	2	2	
		Фитонциды – целебные вещества растений			
24.	20.02	Животные - наркотики - человек. Растения-убийцы.	2		2
		Передай в наследство трезвость.			
25.	27.02	"Владыка мира" - никотин. Лучше вдыхать аромат розы, чем пары ацетона. Семинар	2		2
26.	05.03	Экология в нашем доме	2	2	

		Экомир моей семьи			
27.	12.03	Растения лечат и калечат Путешествие с комнатными растениями	2	1	1
28.	19.03	Загрязнение воды, последствия.	2	1	1
29.	26.03	"Бомба замедленного действия" - мусор. Единственный выход - вторичное использование.	2	1	1
30.	02.04	Загрязнение атмосферы. Изменения в глобальном масштабе.	2	1	1
31.	09.04	"Бомба замедленного действия" - шум. С ним можно бороться.	2	1	1
32.	16.04	Истощение озонового слоя. Пугающий призрак АЭС.	2	1	1
33.	23.04	Экология и экономика.	2	1	1
34.	30.04	Работа над исследовательскими проектами. Требования, предъявляемые к исследовательским работам.	2	1	1
35.	07.05	Защита проектных работ.	2		2
36.	14.05	Контрольное итоговое занятие.	2		2

