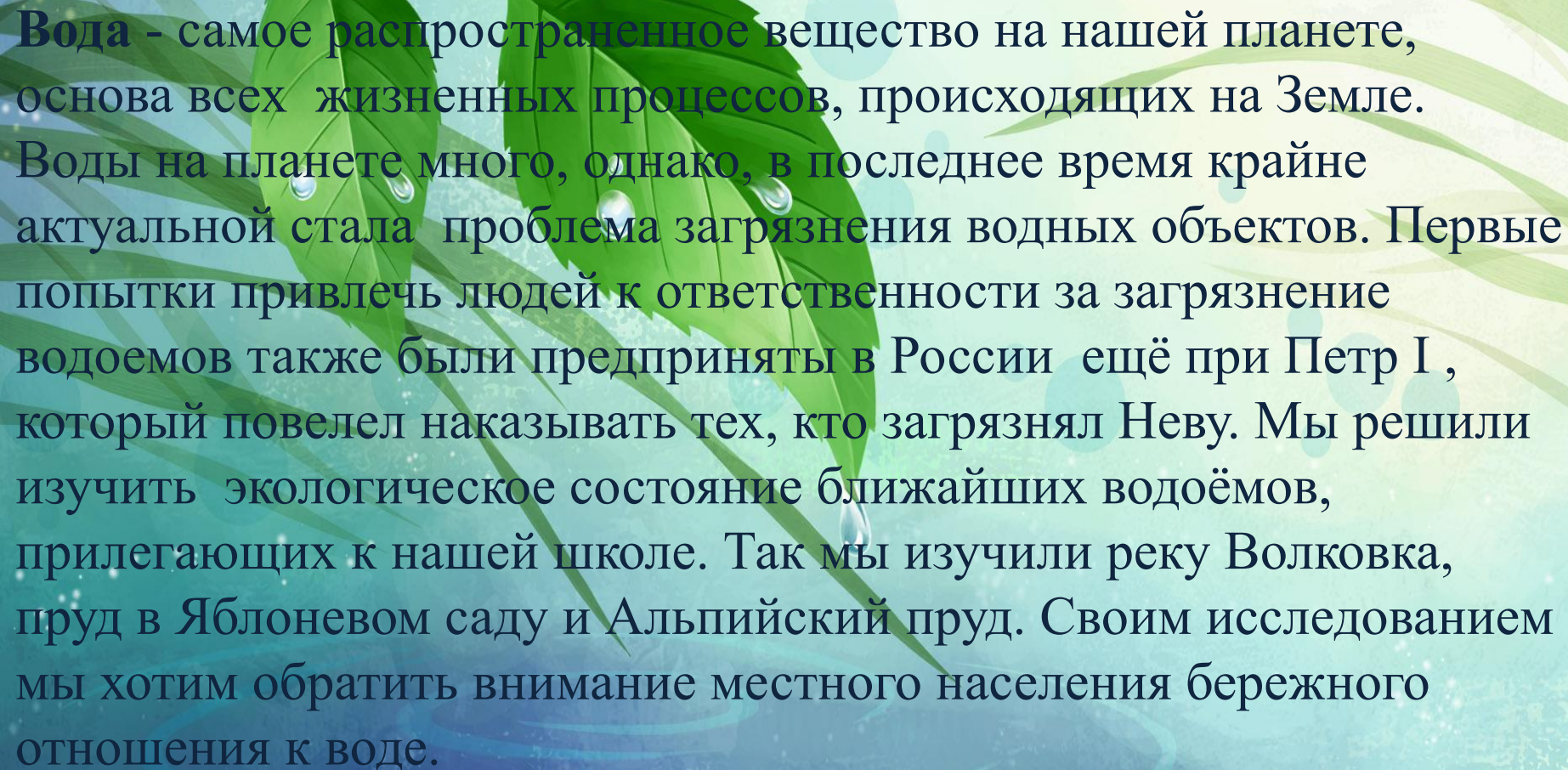


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №202  
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

**Проект**  
**«Экологическое состояние**  
**водоёмов Фрунзенского района»**

**Авторы: Учащиеся 3 «А» класса**  
**Руководитель: Лодягина Наталия Павловна**



The background features a vibrant green leaf with several clear water droplets on its surface, set against a soft-focus background of light green and blue tones with abstract circular patterns. The text is overlaid on this image in a dark blue, serif font.

**Вода** - самое распространенное вещество на нашей планете, основа всех жизненных процессов, происходящих на Земле. Воды на планете много, однако, в последнее время крайне актуальной стала проблема загрязнения водных объектов. Первые попытки привлечь людей к ответственности за загрязнение водоемов также были предприняты в России ещё при Петре I , который повелел наказывать тех, кто загрязнял Неву. Мы решили изучить экологическое состояние ближайших водоёмов, прилегающих к нашей школе. Так мы изучили реку Волковка, пруд в Яблоневоm саду и Альпийский пруд. Своим исследованием мы хотим обратить внимание местного населения бережного отношения к воде.

## **В ходе работы была собрана информация о водоёмах по плану:**

1. Историческая справка водоёма
2. Название
3. Изучение берегов
4. Знакомство с флорой и фауной водоёма
5. Сравнение цвета и запаха воды
6. Какие предприятия находятся рядом
7. Использование людьми
8. Вывод. Какой из водоёмов самый чистый. Что надо предпринимать людям, чтобы наши водоёмы были чистыми.

В ходе изучения узнали, что пруды образовались в результате засыпки русла реки Волковка и ключей. Название пруды получали по названию ближайшей улицы. Изучили растения и животный мир водного объекта. Так Альпийский водоём облюбовали утки - кряква и лысуха. Во всех трёх водных объектах была взята вода проведён визуальный анализ на цвет и запах. Самым грязным источником является вода реки Волковка, а самым чистым вода из Яблоневого пруда. Люди используют пруды как место отдыха. Провели опрос среди жителей микрорайона: Кто виноват в загрязнении пруда в Яблоневом саду?

- Правительство
- Руководство
- Население
- Лично Вы

Большинство жителей указали на себя. Что нужно сделать, чтобы исправить положение? Ответили, не мусорить, обратиться в администрацию района проводить мероприятия по очистке окружающей среды

## Использование информационных источников

### Литература

- К. Горбачевич, Е. Хабло Почему так названы? СПб 1998
- Под редакцией профессора С.Я. Соколова Природа Ленинграда и окрестностей
- Д.П. Финаров, С.П. Семёнов География Санкт-Петербурга и Ленинградской области
- Ю. В. Новиков. «Сохраняйте чистоту водоемов»
- Энциклопедия "Мир вокруг нас". М., 2000
- Владимиров А.М. и др. Охрана окружающей среды. - Л.: Гидрометеиздат, 1991.

### Интернетисточники

- История купчинских водоёмов <http://www.kupsilla.ru/article20.htm>
- Лысуха и интересные факты о ней  
<https://fishki.net/2671847-lysuha-i-interesnye-fakty-o-nej.html>
- Кряква Материал из Википедии

# Методика проведения практической работы методом наблюдения

1. Определить цель и задачи наблюдений
2. Выбор объекта и предмета наблюдений
3. Подумать, какое потребуется оборудование
4. Зафиксировать результаты (фото-репортаж)
5. Обработка материала
6. Сделать вывод ( о чём узнал, выполняя наблюдения, какие особенности в природе выяснил с помощью метода наблюдения)

## В результате наблюдений и забора воды из трёх водных объектов были сделаны выводы

Предмет наблюдения	Река Волковка	Пруд в яблоневом саду	Альпийский пруд
1. Состояние берега водоёма	Растительный мусор, старые покрышки, колёса, следы пребывания людей	Берега чистые	Растительный мусор, листья, пакеты полителеновые
2. Состояние водной поверхности	Маслянистые пятна, пена по берегу	Чистая, у берега можно разглядеть камни	В воде сучья, крышки от бутылок
3. Прозрачность воды	Тёмная, мутная, где быстрое течение вода светлее	прозрачная	немного мутноватая
4. Запах воды	Резкий болотистый запах	Без запаха	Без запаха
5. Наличие промышленных объектов	Проходит автомагистраль, железная дорога, построена автомойка	Промышленных объектов нет	Промышленных объектов нет
6. Флора и фауна водоёма	Ближе к проспекту Славы плавают утки-кряквы	Плавают утки-кряквы	Растёт камыш, осока, чертополох, клевер. Плавают утки-кряквы

# Проект интерактивной экспозиции прудов Яблоневого сада и Альпийского

- Сделать карту с контурами прудов в увеличенной форме
- Собрать картинки растений и животных водного объекта
- Участник должен заполнить формы прудов и назвать их
- Заполнить растениями и животными пустоты карты: «Что растёт и кто живёт»





