

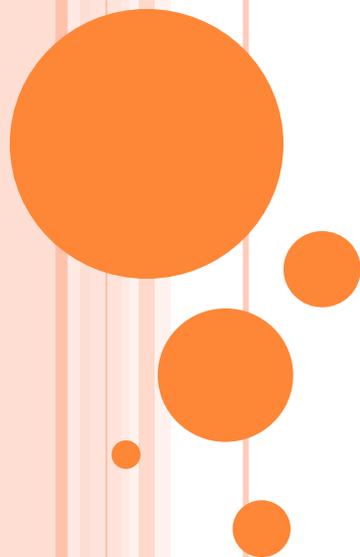
ООПТ- полигон для ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Петроградский район

Кондратюк И.П. - заместитель директора

ГБОУ СОШ №77 с углубленным изучением химии

Кудрявцева Т.П. - методист Дворца детского творчества



ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ПОД ОХРАНОЙ ШКОЛЫ №77

Городские ООПТ

- Комаровский берег
- Щучье озеро
- Западный Котлин
- Дудергофские высоты
- Елагин остров
- Северное побережье Невской губы
- Сестрорецкое болото

Областные ООПТ

Березовые острова



СЛУШАЕМ ЭКСКУРСОВОДОВ





Идём в Комарово по экологической тропе,
оборудованной информационными щитами.



УГОЛОК СЛЕДОПЫТА



Все изображенные на стене следы принадлежат типичным для тайги животным, которые встречались в здешних лесах еще в первой половине XX века. В настоящее время большинство крупных зверей исчезло из окрестностей Комарово, потому что для существования им необходимы большие по площади лесные массивы. Проходя по деревянным дорожкам экологического маршрута, попробуйте самостоятельно определить встреченные следы животных. Все следы приведены в натуральную величину.



Заяц-беляк
(*Lepus timidus*)
Рисунки Е.Н. Журавлевой

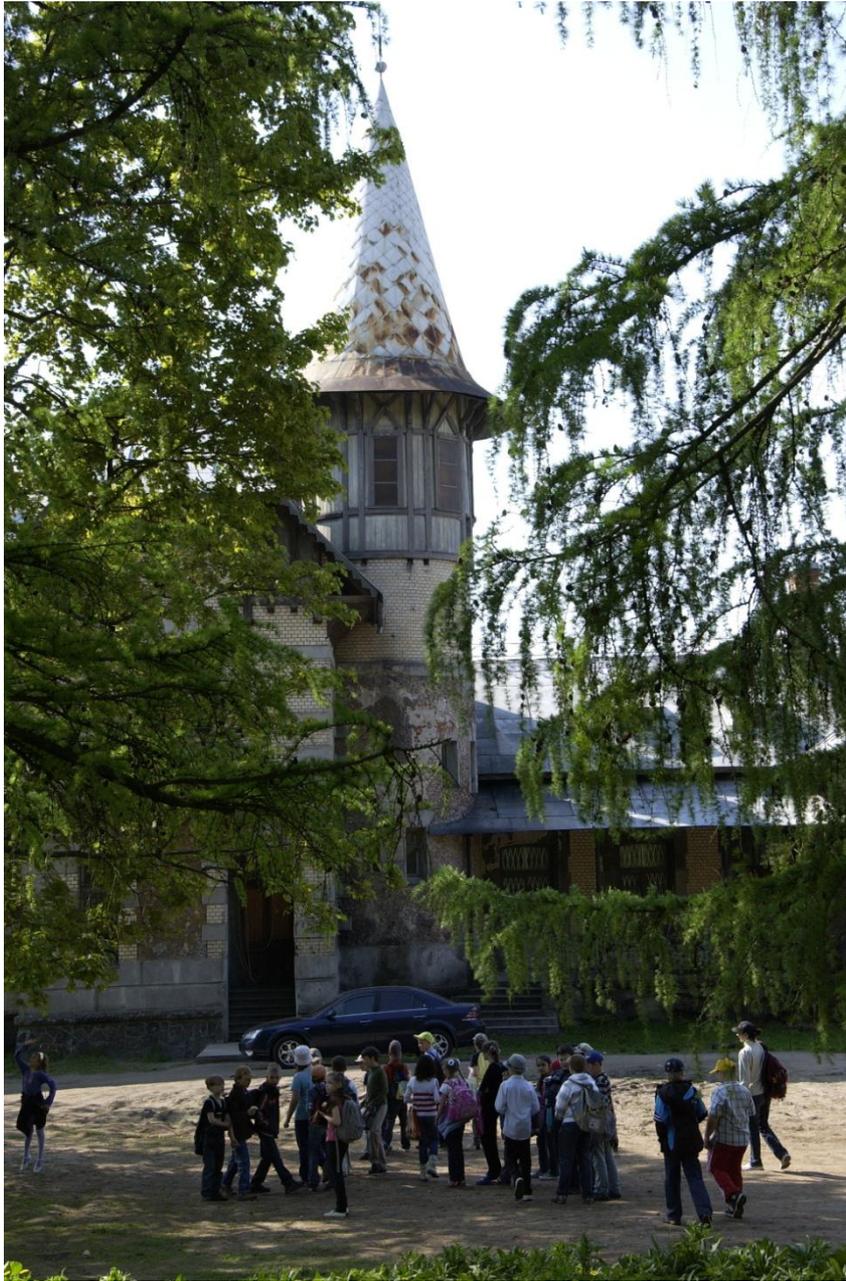


Занимаемся исследовательской деятельностью на Щучьем озере





Играем на острове
Котлин



ИЗУЧАЕМ, СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ В ЦПКиО







Летняя практика для 10-х классов на Елагином острове



Полевая лаборатория.



ЗИМНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ САМЫХ СТАРЫХ ДЕРЕВЬЕВ ГОРОДА



Иногда нужна и такая помощь



МНОГОЛЕТНИЕ ЭКСПЕДИЦИИ НА БЕРЕЗОВЫЕ ОСТРОВА



«СМОЖЕМ ЛИ МЫ КУПАТЬСЯ НЕВСКОЙ ГУБЕ ЧЕРЕЗ 10 ЛЕТ?»

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА Грицко Кристины, Осиповой Надежды,
10 класс ГБОУ СОШ № 77



НАУЧНАЯ НОВИЗНА РАБОТЫ: проведен анализ состояния воды Невской губы, Дана оценка современного состояния воды Невской губы по комплексу химических показателей, для анализа которых использовалась полевая лаборатория, разработанная ЗАО «Крисмас+» Показана возможность использования результатов исследований, проведенных нами, как дополнение к анализу состояния мелководной – береговой зоны в которой отсутствуют точки наблюдения государственной системы мониторинга. На основании химического анализа воды Невской губы установлены закономерности и тенденции изменения ее качества в зависимости от степени антропогенной нагрузки и проводимых хозяйственных мероприятий.



Экологическая обстановка на ООПТ

«Северное побережье Невской губы»

Автор: ученик 10 класса, ГБОУ 77 Соколов Андрей

Результаты гидрохимических исследований

| № пробы | Описание места отбора | Тем. 0 С | Мин Мг/л | Запах | Цветность в град | рН | Аммоний мг/л | Железо мг/л | Нитраты мг/л | Сульфаты мг/л |
|---------|--|----------|----------|----------------|------------------|-----|--------------|-------------|--------------|---------------|
| 1 | Пляж, открытая вода, песок | 4,1 | 70 | Отс. | 60 | 6,5 | 0,0 | 0,3 | 20 | Отс. |
| 2 | Выход ручья в залив, северная граница ООПТ | 5,0 | 250 | Сероводородный | 80 | 8,0 | 3,6 | 2,0 | 30 | Отс. |
| 3 | 1км от границы ООПТ, зарастание | 5,3 | 90 | Отс. | 40 | 6,0 | 0,0 | 0,05 | Отс. | Отс. |
| 4 | Ручей в залив в 1,5 км от границы ООПТ | 4,7 | 190 | Гнилостный | 80 | 6,5 | 1,8 | 1,2 | 2,5 | Следы |
| 5 | 2 км от границы ООПТ, зарастание | 5,6 | 110 | Отс. | 40 | 6,3 | 0,3 | 0,5 | Отс. | Отс. |
| | Норматив качества (ПДК) | | | | 20 | 6-9 | 2,6 | 0,3 | 0,001 | 500 |

ПИСЬМО В ДИРЕКЦИЮ ООПТ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Нами, учащимися 9-10-х классов школы № 77 с углублённым изучением химии Петроградского района Санкт-Петербурга, в ноябре 2014 –марте 2016 года была проведена работа по исследованию экологической обстановки на территории заказника «Северное побережье Невской губы» и памятника природы «Комаровский берег».

Результаты полученные при исследовании нами данных территорий позволили нам сделать следующие выводы, что основными проблемами ООПТ расположенных на побережье Финского залива являются:



1. Поступление в Невскую губу нитратов, аммония, железа и возможно пока многих не исследованных нами химических компонентов со стоками, формирующимися на территориях вне природных объектов взятых под охрану под воздействием расположенных вокруг жилищных объектов (дома, кафе, транспорт) и промышленных (автотрасса, железная дорога);

Так в пробах ручья, впадающего в залив на территории Комарово минерализация изменялась от 830 до 870 мг/л, при этом в заливе не превышала 90-130 мг/л.

2. Значительная замусоренность бытовыми отходами территории ООПТ в областях ее границ и в местах отдыха населения, что возможно частично вызвано экологически неграмотным поведением отдыхающих, а также и отсутствием контейнеров для мусора в этих местах;

3. Большое количество погибающих деревьев (особенно дубов), что требует осушения территории и посадки молодых деревьев для восстановления утраченного первоначального вида берега.



ПОДГОТОВКА К ПОЕЗДКЕ НА ООПТ

1. Инструктаж по правилам поведения на природных объектах.
2. По ходу движения автобуса даётся информация о городских ООПТ «Елагин остров», «Юнтолово», «Петровский пруд», «Северное побережье Невской губы», «Комаровский берег», «Западный Котлин».
3. После выхода из автобуса - распределение по 6 командам смешанного разновозрастного состава, выдача маршрутных листов;
4. Движение по экологической тропе по берегу Финского залива;
5. Привал, обед;
6. Игра по станциям;
7. Фотосъемка для участия в Конкурсе фотографий о Финском заливе;
8. Движение по экологической тропе (центральная часть ООПТ);
9. Рефлексия:
 1. В автобусе на обратном пути викторина по знанию ООПТ
 2. На занятии после поездки:
 - обсуждение результатов, отбор фотографий, награждение победителей викторины.
 - анализ собранных результатов по анкете «Описание Финского залива»
 - обсуждение и обобщение впечатлений от территории ООПТ.



ПЛАН НАШИХ ПУТЕШЕСТВИЙ.

| Урок - занятия | Экспедиция |
|-----------------------------|----------------------------------|
| - Активизация знаний | - Поездка в автобусе по маршруту |
| - Изучение новых материалов | - Эко-игра |
| - Упражнения | - Обед |
| - Рефлексия | - Обратный путь |

| Впечатления | Предложения |
|--|--|
| <p>ВСЁ! ВСЁ ПОНРАВИЛОСЬ! (Ширинов Эмиль 3А)</p> | <p>Выявлять больных животных и птиц и лечить. Много заброшенных зданий, сделать в них музейные экспозиции. Ненужные здания снести и на их месте сделать питомник уникальных растений (Кульчицкий Алексей 3Б)</p> |
| <p>Шиповниковая аллея! (по дороге к форту «Риф»)</p> | <p>К уникальным растениям поставить таблички (Трофимов Леня 3Б)</p> |
| <p>Наблюдать за растениями по тропе (Рязанов Леша3Б)</p> | <p>Поскольку это территория экологическая, то надо поставить бачки для отдельного сбора мусора, разноцветные. (Зубова Ева, 4б)</p> |
| <p>Особенно понравились станции «Как здоровье, вода?», «Стрела времени», «Песок, море и картины».</p> | |
| <p>Хорошее место для привала. (фото см. в приложении)</p> | |
| <p>И взрослым и детям, всем понравилась береговая линия!</p> | |

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Карта расположения ООПТ СПб

