

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 691 с углубленным изучением иностранных языков Невского района Санкт-Петербурга "Невская школа".



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА:
«ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В
УСЛОВИЯХ ПРОВЕДЕНИЯ
ИССЛЕДОВАНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ»**

Учителя химии и биологии

Казакова Д.М.

Сарсенова А.С.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Цель - овладение обучающимися навыками применения методов экологического мониторинга состояния окружающей среды

изучение измерительных приборов и особенности работы с ними;

изучение методов исследования, правил и условий выполнения работ;

определение химико-биологическими методами величин, необходимых для оценки экологического состояния изучаемой среды

ВОЗРАСТНАЯ КАТЕГОРИЯ

*9-11 классы
(15-18 лет)*



МЕТОДИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Традиции и нормы личностно-ориентированного обучения

Цель – развитие полноценной личности ребенка, его индивидуальности и непохожести на других.

Характеризуется использованием разноуровневого, индивидуального и субъектно-личностного подходов.



Новизна практико-ориентированного подхода

Цель – построение оптимальной модели, сочетающей применение теоретических знаний и практических навыков.

Характеризуется использованием активных методов обучения, характеризующихся нестандартными формами и методами, применяемыми в процессе обучения

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОВОДИЛОСЬ В 3 ЭТАПА:

Изучение теоретических основ особенностей экологического мониторинга изучения окружающей среды с уклоном на химические (изучение химических показателей) и биологические (микроскопия и биологический скрининг) методы исследования.

Практическое применение изученных ранее теоретических основ: изучение химических и биологических показателей воды с помощью выше заявленных методов.

В процессе работы, учащиеся активно работали с цифровыми лабораториями PASCО, химическими реактивами, микроскопами, а также различными методами биологического скрининга, который стал доступен благодаря взаимодействию образовательного учреждения с лабораториями биологического факультета РГПУ им. А.И. Герцена.

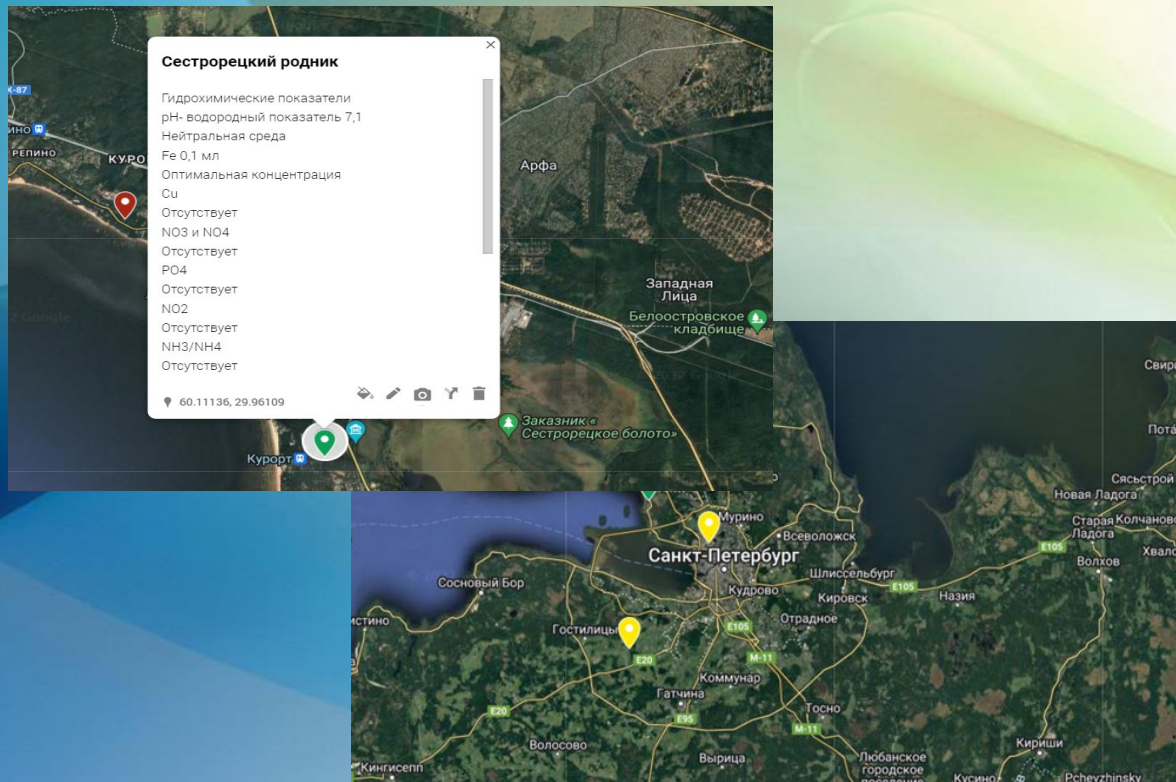
Получение результатов исследования и их оформление.

В рамках выполнения работы учащиеся использовали знания математической статистики, умения работать с компьютерными программами, в т.ч. создавали новые информационные ресурсы.



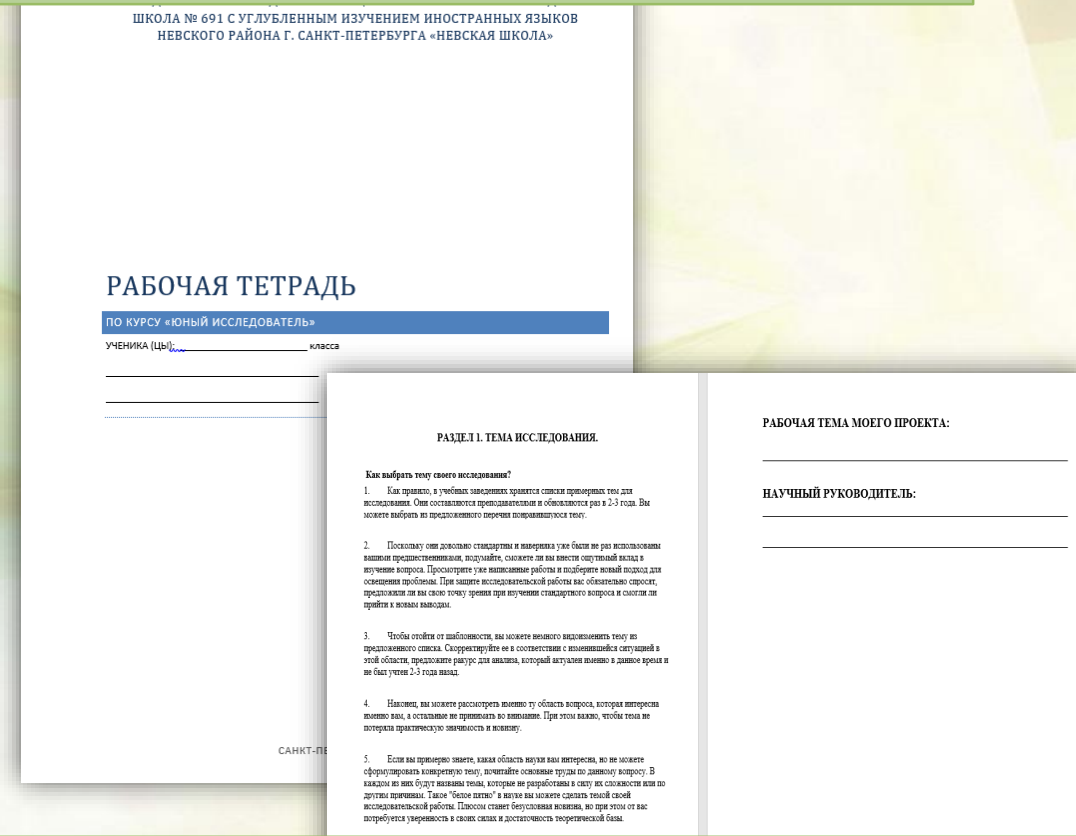
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИК И ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ.

Групповая исследовательская работа на тему «Изучение гидрохимических и биологических свойств ключевой воды в Санкт-Петербурге и Ленинградской области»



https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1cN_x5TTd-KIIjfU0A0ETj8X4K38WYRyW&ll=59.940114877912606%2C30.06538890000002&z=10

Авторская рабочая тетрадь-дневник ученика-исследователя.



<http://nevarono.spb.ru/ims/2-imts/26599-vebinar-organizatsiya-proektnoj-i-issledovatel-skoj-deyatel-nosti-obuchayushchikhsya-pr>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ