



ВОЛОГОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ



**Экологические исследования школьников
Центра «Дом научной коллаборации
им. С.В. Ильюшина»**

ЦЕНТР
ДОМ НАУЧНОЙ
КОЛЛАБОРАЦИИ

Педагог дополнительного образования Центр «ДНК им.
С.В. Ильюшина»,
Ст. преподаватель кафедры биологии и химии
Лопичева Ольга Георгиевна



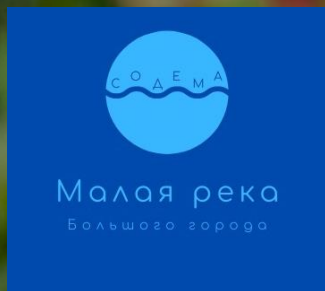
Актуальность проводимых исследований:

- Об экологии вроде бы имеют представление все
- Однако, на самом деле экологически грамотных людей не так много. Более половины населения планеты имеют неверное представление об экологии
- Часто название науки путают с экологическими проблемами: охрана природы, сохранение биоразнообразия, формирование навыков здорового образа жизни, поддержание чистоты на планете
- Формирование основ экологического сознания начинается еще в раннем возрасте, но сейчас в школьной программе отсутствует программная область «Экология»

Экологические проекты выполняются в рамках программ дополнительного образования:

- ✓ Экологическая безопасность
- ✓ Удивительный мир в капле воды
 - ✓ Химия вокруг нас
- ✓ Практическая микробиология
 - ✓ Экологика

А также в рамках мероприятий, проводимых в Центре
им. С.В. Ильюшина



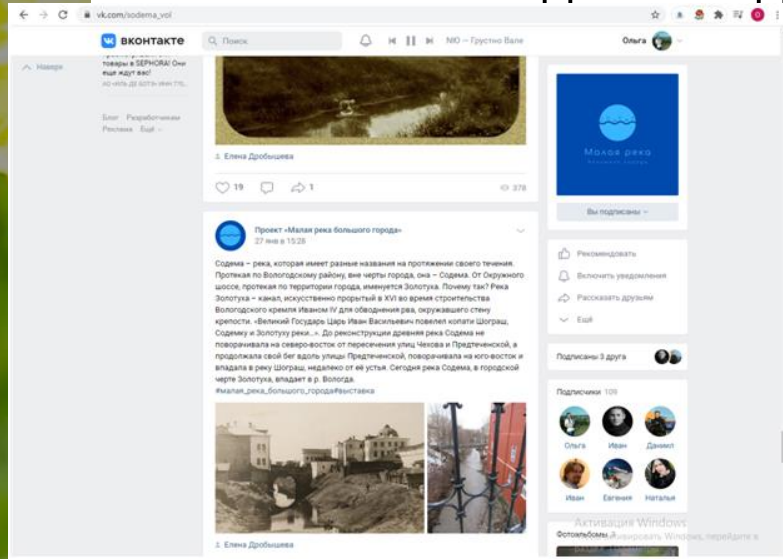
Проект «Ревитализация реки Содемы с преобразованием прибрежных территорий»

Подпроект «Оценка экологического состояния реки Содемы»

Д — Н — К
ДОМ НАУЧНОЙ
КОЛЛАБОРАЦИИ

Работа по проекту разделена на несколько этапов:

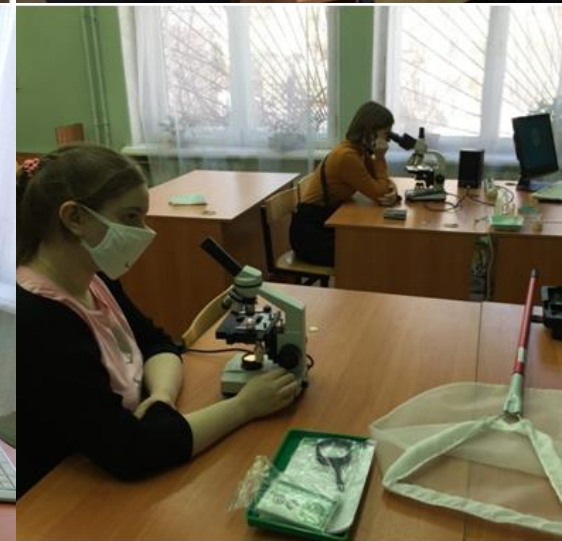
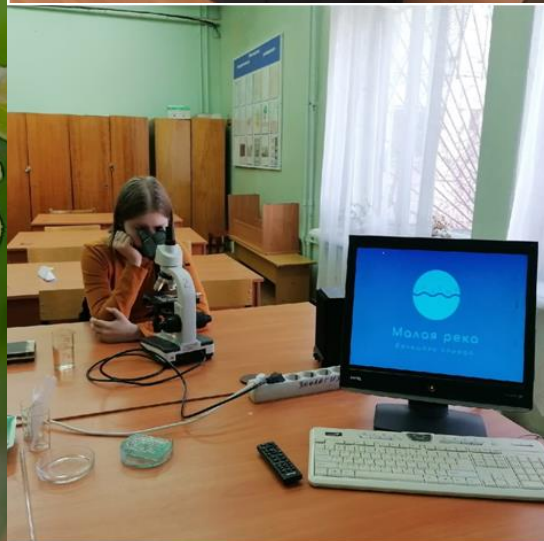
- ✓ Сбор и обобщение информации об экологических исследованиях реки Содемы
- ✓ С обучающимися Центра ДНК им. С.В. Ильюшина, была проведена обзорная лекция о реке Содеме на основании данных представленных в группе в ВКонтакте «Малая река большого города»
- ✓ Знакомство с гидробиологическим оборудованием
- ✓ Полевые выходы на водоем



Знакомство школьников с
методиками экологических
исследований водных
экосистем.

Определение точек отбора
проб на акватории реки
Содемы

Д — Н — К
ДОМ НАУЧНОЙ
КОЛЛАБОРАЦИИ





Ребята занимались отбором проб воды для гидрохимического анализа из устьевоего участка реки Содемы.

Затем в лаборатории школьники с помощью мини-экспресс-лаборатории «Пчёлка -У/био» определяли значение водородного показателя, содержание общего железа, активного хлора, никеля и нитратов.

Федеральный проект РТО

"Вместе по Русскому Северу: экспедиции по историческим водным путям"



156 школьников
(17 экипажей за 7 экспедиций)



7 экспедиций
по водным маршрутам



6 дополнительных
общеобразовательных программ



издание путеводителей,
информационных картографических
материалов



разработка водных и смешанных
маршрутов
для турфирм и учреждений
дополнительного образования



Активация Windows
Получите больше от Windows
найдя "Параметры"

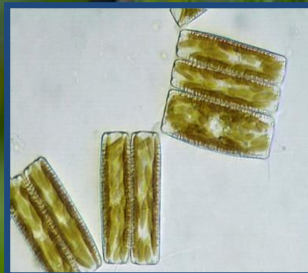
Цели и задачи исследовательской группы:

1. Формирование комплекса знаний об особенностях функционирования водных сообществ и о значении гидробионтов как индикаторов среды обитания;
2. Получение навыков отбора гидробиологических проб;
3. Получение умений обобщать результаты наблюдений, анализировать и обсуждать имеющиеся данные.



Экологические группы, исследуемых организмов

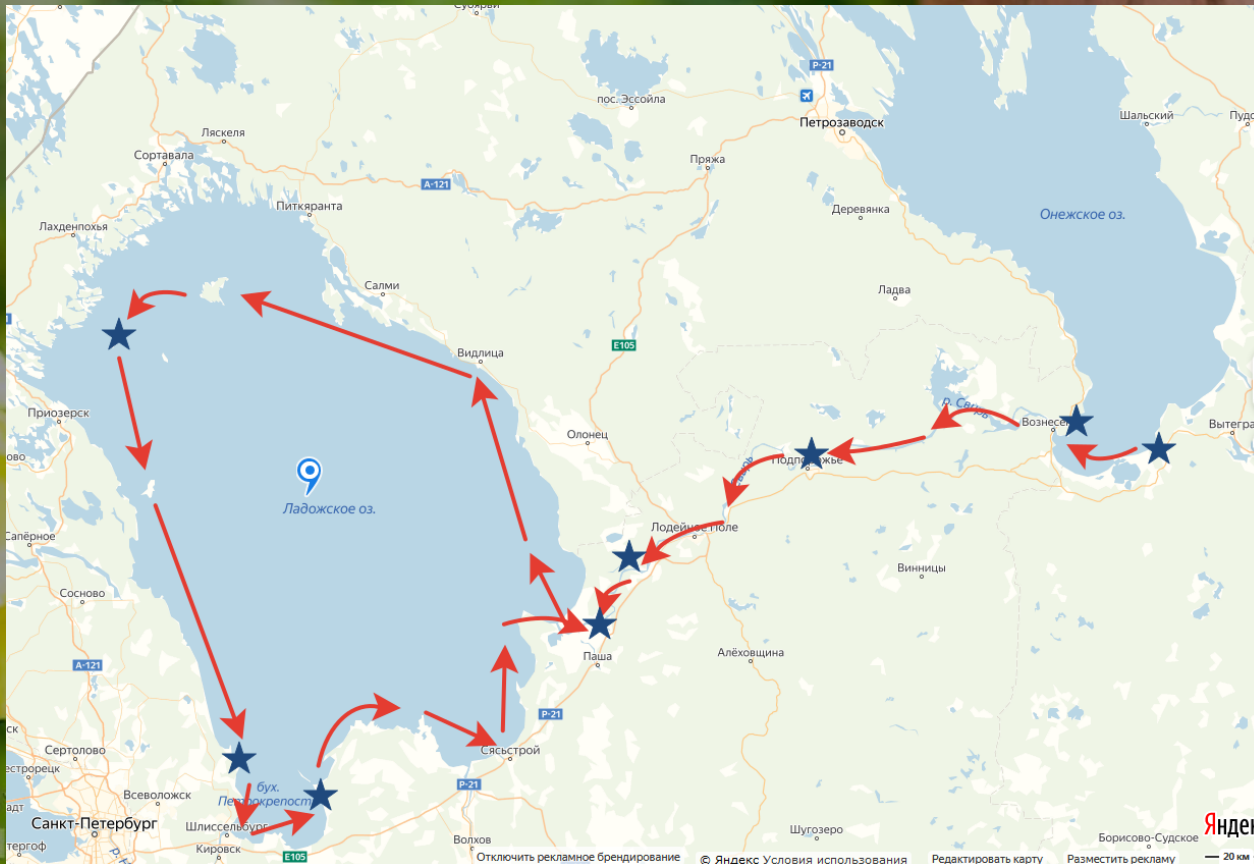
- Фитопланктон



- Зоопланктон



Карта-схема точек отбора проб на водоемах Онежско-Балтийского водного пути



★ Точки отбора
проб

→ Схема
маршрута

Оборудования для отбора гидробиологических проб



Батометр Рутнера – для отбора проб фитопланктона



Диск Секки –
для
измерения
прозрачности



Сеть Джели – для
отбора проб
зоопланктона



Д
Н
ДОМ НАУЧ
КОЛЛАБОР

Используемый показатель качества воды – ИНДЕКС САПРОБНОСТИ

Индекс сапробности водоема	Класс качества воды	Характеристика качества воды
более 4	6	Очень грязная
3,51-4	5	Грязная
2,51-3,5	4	Загрязненная
1,51-2,5	3	Умеренно загрязненная
1-1,5	2	Чистая
менее 1	1	Очень чистая

Варианты проектов и исследований для школьных работ

Друзья

Сообщества

Фотографии

Музыка

Видео

Клипы

Игры

Объявления

16

Мини-приложения

VK Pay

Работа

Закладки

Файлы

Дисциплина "ОМЗ..

Безопасность жи..

Цифровая грамотность

Хакатон Финансы, банкинг, страхование 3 — 5 сентября

Регистрируйся

18+

Участвуй в FinTech-хакатоне! leadersofdigital.ru

ДНК им. С.В.Ильюшина Вологда

Дополнительное образование для школьников

Записаться

Вы участник ▾

Информация

Каталог исследовательских прое...

Центр развития современных компетенций детей «Дом научной коллаборации им. С.В. Ильюшина» создан осенью 2019 года на базе ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет».

Центр ДНК открыт в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка», который реализуется под эгидой национального проекта «Образование» и при поддержке Департамента образования Вологодской области.

+7 (8172) 72-13-77

<https://dnk.vogu35.ru/>

Закрывается · Откроется в 8:00

проспект Победы, 37, Вологда

Подробнее

Проекты

Исследования

Бесплатные курсы

ОГЭ и Е

Написать сообщение

Упоминания

Рекомендовать

Включить уведомления

Рассказать друзьям

Пригласить друзей

Ещё

Рекомендуют 4 друга

Участники 4 669

Ольга

Людмила

Нина

Татьяна

Даша

Юлия

Примеры проектных работ



ДНК им. С.В.Ильюшина Вологда 11 янв 2021 в 9:06

Центр ДНК ВоГУ предоставляет реальную возможность совершенствовать свои исследовательские компетенции во время каникул. Каждый из представленных проектов можно выполнить самостоятельно в домашних условиях.

Заполненные анкеты проектов необходимо направить на почту dnk@vogu35.ru

Всем, кто выполнит задания не менее трех проектов и пришлет свои материалы, будет выдан сертификат юного исследователя Центра ДНК.

#проектДНК

Ответить



ДНК им. С.В.Ильюшина Вологда 11 янв 2021 в 9:24

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ СЕМЯДОЛЕЙ ФАСОЛИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОРОСТКА

Во время проведения домашнего эксперимента, вы сможете выяснить, как влияют питательные вещества, содержащиеся в семядолях, на развитие растения.

#проектДНК



ДНК
ДОМ НАУЧНОЙ
КОЛЛАБОРАЦИИ



Определение значения семядолей фасоли для развития проростка.docx
276 КБ

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

ДНК
ДОМ НАУЧНОЙ
КОЛЛАБОРАЦИИ

Примеры исследовательских работ



ДНК им. С.В.Ильюшина Вологда 2 июл 2021 в 8:31

#ИсследовательскаяРаботаДНК



МУСОРНОЕ ВЕДРО МОЕЙ СЕМЬИ



Цель исследования: определить состав и количество бытовых отходов, образующихся в одной семье за неделю, месяц, год.

Задачи исследовательской работы:

- ✓ Изучить состав и количество бытовых отходов отдельно взятой семьи (при желании можно исследовать и сравнить количество и состав отходов нескольких семей).
- ✓ Освоить навыки сбора и анализа полученной информации, построения графиков и диаграмм по полученным данным.
- ✓ Сформировать умение экологической оценки влияния большого количества перерабатываемых отходов на состояние окружающей среды.
- ✓ Предложить возможные пути «экологичного решения мусорной проблемы».



Мусорное ведро моей семьи.pdf
163 КБ

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



ВОЛОГОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Д — Н — К
ДОМ НАУЧНОЙ
КОЛЛАБОРАЦИИ
ИМ. С.В. ИЛЬЮШИНА

Спасибо за
внимание!

vk ol_loricheva



lorichechevaog@vogu35.ru



г. Вологда, пр. Победы 37