

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец Детского (Юношеского) Творчества Выборгского района
Санкт-Петербурга

МАТЕРИАЛЫ
открытой районной
научно-практической конференции
«В глубины знаний»
3 апреля 2024 года



Санкт-Петербург
2024 год

Организационный комитет конференции:

Бурлак Светлана Викторовна, и.о. директора ДДЮТ Выборгского района

Шиллинг Екатерина Валерьевна, заведующий эколого-биологическим отделом
ДДЮТ Выборгского района

Жарова Дарья Алексеевна, руководитель ученического научного общества
Выборгского района

Адрес оргкомитета конференции

ГБУ ДО ДДЮТ Выборгского района Санкт-Петербурга

ул. Сантьяго-де-Куба, д.4, корп. 2

Электронная почта: unoddut@gmail.ru

В сборник материалов открытой научно-практической конференции «В глубины знаний» включены тезисы докладов, представленные участниками конференции по 4 тематическим направлениям «Экологические и биологические науки», «Социально-гуманитарные науки», «Науки о естествознании и истории», «Физико-химические и технические науки».

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	3
СЕКЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК	12
СЕКЦИЯ НАУКИ О ЕСТЕСТВОЗНАНИИ И ИСТОРИИ	19
СЕКЦИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУК.....	26
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	32

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Руководитель секции – **Миронова Татьяна Евгеньевна**. Педагог дополнительного образования ДДЮТ Выборгского района, почетный работник Общего образования, руководитель образцового детского коллектива «Лаборатория полевой экологии «Биосоюз»»

Экспертный совет

1. **Горин Кирилл Константинович**. Ассистент кафедры Ботаники и экологии РГПУ им. А.И. Герцена
2. **Домашкина Валентина Владимировна**. Аспирант кафедры ботаники СПбГУ, младший научный сотрудник лаборатории биосистематики и цитологии БИН РАН
3. **Рёброва Алина Викторовна**. Педагог дополнительного образования ГБОУ СОШ №225 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга
4. **Хозяшева Анастасия Вячеславовна**. Студент факультета биологии РГПУ им. А.И. Герцена, член Студенческого Научного Общества

Участники секции

№	ФИО участника	Тема работы	Образовательное учреждение	Руководитель
1.	Балашов Андрей Николаевич	Что такое биотопный аквариум и как его создать	ДДЮТ Выборгского района	Алтухова Ольга Алексеевна
2.	Бондарев Глеб Константинович	Лысухи на Суздальских озерах	ГБОУ Лицей №101	Рощина Елена Николаевна
3.	Гулюкин Федор Романович, Марейчев Игорь Андреевич	Фотоопределитель осенних растений парка Сосновка	ДДЮТ Выборгского района	Миронова Татьяна Евгеньевна
4.	Лисовский Ян Дмитриевич	Жесткокрылые и полужесткокрылые насекомые северной части Валдайского национального парка	ДДЮТ Выборгского района	Жарова Дарья Алексеевна
5.	Саенко Никита Евгеньевич	Земноводные северной части Валдайского национального парка	ДДЮТ Выборгского района	Миронова Татьяна Евгеньевна
6.	Свитков Родион Константинович	Коллекция лишайников северной части Валдайского национального парка	ДДЮТ Выборгского района	Миронова Татьяна Евгеньевна
7.	Станиславский Никита Дмитриевич	Водные моллюски озер северной части Валдайского национального парка	ДДЮТ Выборгского района	Жарова Дарья Алексеевна
8.	Ухатов Григорий Алексеевич, Галиуллин Платон Ринатович	Многолетние наблюдения за сроками наступления фенологических фаз и вкусовыми качествами арбузов и дынь, выращенных в двух областях России	ДДТ «Преображенский»	Кривохатская Жанна Викторовна, Маркелова Александра Александровна

**ПРОЕКТ
«ЧТО ТАКОЕ БИОТОПНЫЙ АКВАРИУМ
И КАК ЕГО СОЗДАТЬ»**

1.	Руководитель проекта	Проект выполнен учащимися объединения Домашний экзотариум Балашовым Андреем, Мазуровой Алисой, Финк Ульяной, Байер Софией
2.	Консультант проекта	Алтухова Ольга Алексеевна, педагог дополнительного образования
3.	Тип проекта	Исследовательский, творческий, практико-ориентированный
4.	Проблема	Популяризация биотопных аквариумов в обществе
5.	Аннотация проекта	Далеко не всем владельцам водной жадности природная среда их обитания кажется красивой, но принцип гуманной аквариумистики гласит, что гидробионтам должно быть комфортно в аквариуме. Аквариум не только украшение, в нём находятся живые существа, и задача гуманного аквариумиста сделать их жизнь максимально полной и приятной. Однако при правильном подходе к дизайну биотопный аквариум может стать сразу и уютным домам, и украшением, и даже учебным пособием.
6.	Цель проекта	Создать биотопный аквариум африканской реки Кросс
7.	Основные задачи проекта	1. Изучить выбранный водоём 2. Подобрать подходящее наполнение для аквариума 3. Запустить аквариум 4. Представить созданный аквариум на выставке-конференции Живое пространство 2024
8.	Сроки выполнения проекта	10.01.24-10.02.24
9.	Целевая аудитория проекта	Начинающие аквариумисты
10.	Предполагаемый продукт	Биотопный аквариум
11.	Этапы работы над проектом	1 Изучение природного биотопа и его обитателей (10.01.24-20.01.24) 2 Создание плана аквариума (22.01.24-26.01.24) 3 Заказ декора и гидробионтов (27.01.23) 4 Запуск аквариума (01.02.23) 5 Подготовка к выступлению на конференции (02.02.23-09.02.23) 6 Участие в выставке-конференции Живое пространство 2024 (10.02.23)
12.	Оценка результативности проекта	Аквариум создан. 4 место в общем зачёте выставки-конференции.

ЛЫСУХИ НА СУЗДАЛЬСКИХ ОЗЕРАХ

Бондарев Глеб Константинович

ГБОУ Лицей №101, 9 класс

roshina.en@yandex.ru

Научный руководитель:

Рощина Елена Николаевна,

педагог дополнительного образования

Работа посвящена изучению лысух, сокращению их численности и выявлению факторов, которые мешают увеличению их потомства, так как каждый год количество птиц на планете сокращается. Целью работы стало выявить условия и факторы окружающей среды, влияющие на численность лысух на Суздальских озерах. В задачи входило провести ежемесячный подсчет лысух на Суздальских озерах, установить места зимовки этих птиц; выяснить, чем питаются птицы в местах их обитания; провести анализ воды на содержание нитратов аммония, аммиака; проанализировать факторы окружающей среды, оказывающих влияние на численность лысух; сравнить результаты проведенных наблюдений за весь период. Наблюдения проводились в период с мая 2022 по апрель 2024 по этапам: период гнездования птиц, период выведения потомства, летний период – выращивание потомства, период отлета и зимовки.

Ежемесячный подсчет лысух показал, что больше всего их обитание на Среднем озере. Этому благоприятствовало наибольшее количество растительности для питания и строительства гнезд, а также наличие невысоких кустарников ивы, рядом с которыми сооружаются гнезда. В связи с тем, что трасса водных лыжников отодвинута от берега, гнезда лысух не разрушаются от действия волны, как это было несколько лет назад, а задерживаются благодаря плотной полосы рогоза и камыша по побережью. В зимний период птиц не наблюдалось и последние появления выявлены в ноябре. Зимуют лысухи на Лиепайском и Валдайском озере и в Гатчине. Лысухи встречаются зимой (январь, февраль) у Петропавловской крепости, на речке у метро Купчино (до 10 особей). Выяснено, что лысухи питаются мелкой рыбой, ныряя на глубины до 4 м, мелкими ракообразными. Основу рациона питания лысух составляют объекты пропитания растительного происхождения, и лишь 10 процентов приходится на объекты пропитания животного происхождения. Как правило, они питаются зеленой водной растительностью, а также их семенами. К такой зеленой растительности относится рдест, ряска, роголистник, перистолистник, а также некоторые виды водорослей. Животной пищей питаются крайне редко. В качестве животной пищи могут служить всевозможные насекомые, моллюски, мелкая рыба, а также мальки рыб, в том числе и яйца других птиц. По проведенному анализу воды выяснилось, что количество особей не зависит от качества воды по содержанию в них аммиака и нитратов. Численность лысух резко сокращается в связи с реставрационными работами, которые проводятся по побережьям озер (особенно это заметно на Среднем озере). Антропогенный фактор отрицательно влияет на прилет птиц, их гнездование и размножение (наблюдения с апреля 2023 по апрель 2024 года).

ФОТООПРЕДЕЛИТЕЛЬ ОСЕННИХ РАСТЕНИЙ ПАРКА СОСНОВКА

1.	Руководитель проекта	Батурина Александра Антоновна, Лебедев Николай Павлович, Гулюкин Фёдор Романович, Марейчев Игорь Андреевич, Коноплёва Валерия Андреевна, Антонова Яна Николаевна.
2.	Консультант проекта	Миронова Татьяна Евгеньевна, педагог дополнительного образования Мощенко Анастасия Владиславовна, студент РГПУ им. А.И. Герцена
3.	Тип проекта	Исследовательский, практико-ориентированный
4.	Проблема	Большинство определителей опираются на признаки цветущего растения, поэтому очень трудно определить растение осенью.
5.	Аннотация проекта	Идея проекта - помочь людям определять растения в Сосновке осенью, сделав определитель удобным и простым
6.	Цель проекта	Цель – составить определитель растений Сосновки в осенний период.
7.	Основные задачи проекта	1. Сделать фотографии растений для атласа. 2. Определить и классифицировать виды растений, находящиеся на исследуемом участке. 3. Составить ключ для определения видов. 4. Сделать определитель компактным и простым в использовании.
8.	Сроки выполнения проекта	Начало - 10 октября 2023 года Окончание – 11 февраля 2024 года
9.	Целевая аудитория проекта	Наш проект создавался для посетителей парка Сосновка, как для ботаников так и для простых людей и школьников средних классов.
10.	Предполагаемый продукт	Итоговым продуктом является малый определитель осенних растений и лишайников на территории парка Сосновки. В нём содержится инструкция по работе с определителем, ключ для определения растений, их фотографии и список.
11.	Этапы работы над проектом	1. Подготовительный – анализ имеющихся определителей 2. Сбор материала 3. Составление ключа 4. Оформление определителя
12.	Оценка результативности проекта	Составлен фотоопределитель растений парка Сосновка который можно использовать в осенний период <u>Достоинства:</u> 1. Компактный 2. Удобный 3. Простой в использовании 4. наличие фотографий <u>Недостатки</u> 1.Нельзя использовать во время дождя 2. Представлены не все растения парка

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ И ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ НАСЕКОМЫЕ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ВАЛДАЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

*Лисовский Ян Дмитриевич
ГБУ ДО ДДЮТ Выборгского района, 6 класс
odonato@bk.ru*

*Научный руководитель:
Жарова Дарья Алексеевна
педагог дополнительного образования*

Роль жесткокрылых и полужесткокрылых в сообществах очень разнообразна, они представлены практически во всех природных зонах и практически во всех биотопах. Эти отряды являются важнейшими группами насекомых, играющих ключевую роль в круговороте веществ и энергии в экосистемах. Они являются важной частью пищевой цепи. В зависимости от типа питания могут характеризоваться как вредные и полезные. Хищные жуки и клопы являются регуляторами численности других насекомых, в том числе вредителей сельского и лесного хозяйства. Кроме этого многие жуки и клопы являются опылителями и без них невозможно представить процесс разрушения древесины лесов, пострадавших после пожаров. По состоянию фауны жесткокрылых и полужесткокрылых можно давать характеристику состояния экосистем, использовать их в качестве биоиндикаторов.

Работа велась в ходе эколого-биологической экспедиции в северную часть Валдайского национального парка, которая была совершена с 8 по 17 августа 2023 года. Целью исследования стало изучить жесткокрылых и полужесткокрылых насекомых северной части Валдайского национального парка. В задачи исследования входило: оценить видовой состав найденных жесткокрылых и полужесткокрылых насекомых; выполнить систематический анализ по найденным видам; провести сравнительный анализ разнообразия фауны жесткокрылых и полужесткокрылых.

Материалом для работы послужили пойманные насекомые из отрядов жесткокрылые и полужесткокрылые, встреченные на маршрутах. Сбор и учет численности насекомых производился методами «кошения», ловлей насекомых в воздухе, сбор на древесине и растительности, а также ловля насекомых, летящих на свет. Собранных насекомых помещали в морилку, в которой они усыплялись под действием этилацетата. Далее насекомых прикалывали булавками.

Насекомые были встречены и собраны по прохождению маршрутов, всего было 19 точек. Всего было найдено 20 видов отряда жесткокрылых из 7 семейств и 14 видов отряда полужесткокрылых из 6 семейств. Наибольшее количество видов жесткокрылых было из семейств Усачи, Жужелицы и Листоеды. Наибольшее количество видов полужесткокрылых было из семейства Настоящие щитники. Жесткокрылые были встречены в 12 точках, а полужесткокрылые в 10 точках сбора. Среди жесткокрылых больше всего встречено особей из семейства Навозиники-землерои и все в одном месте. Чаще всего по количеству особей встречались представители семейства Усачи, Жужелицы и Листоеды. Среди полужесткокрылых чаще всего по количеству особей встречались представители из семейства Настоящие щитники, остальные семейства встречались в единичном количестве.

ЗЕМНОВОДНЫЕ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ВАЛДАЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

Саенко Никита Евгеньевич
ГБУ ДО ДДЮТ Выборгского района, 7 класс
Nsaenko24@gmail.com

Научный руководитель:
Миронова Татьяна Евгеньевна
педагог дополнительного образования

Земноводные участвуют в поддержании стабильности природных комплексов, оказывают серьёзное воздействие на некоторые группы беспозвоночных, регулируя численность вредителей сельского и лесного хозяйства. В связи с этим изучение земноводных является важной задачей, так как может способствовать сохранению этих видов.

Цель: изучение фауны земноводных северной части Валдайского национального парка. В задачи исследования входило определение видов земноводных, выявление преобладающего по количеству вида, сравнение количества особей разных видов в разных биотопах и при разной погоде, проведение анализа возрастных и размерных характеристик популяции для наиболее распространенных видов, сравнение результатов исследований за несколько лет (2014, 2022, 2023).

Я использовал маршрутный метод и метод ловушек. Всего было найдено пять видов земноводных и один гибрид. Большая часть земноводных была найдена на маршруте, который проходил рядом с озерами Черненькое и Драгуново. На маршруте были встречены такие виды как серая жаба, остромордая лягушка и озерная лягушка. Эти виды были встречены из-за влажной местности. Преобладающим по количеству видом оказалась остромордая лягушка. На болотистой местности и рядом с водоемами в основном были найдены такие виды как озерная лягушка, прудовая лягушка, серая жаба. Также эти виды чаще встречались при влажной или дождливой погоде. При сухой погоде и вдалеке от водоемов были найдены такие виды земноводных как остромордая и травяная лягушки. Наименьшим размером обладали особи озерной лягушки, прудовой лягушки и серой жабы, их размер был от 1 до 2 см, они были молодые.

Выводы:

- 1) Всего было найдено пять видов земноводных и один гибрид.
- 2) Преобладающим по численности видом является остромордая лягушка (2023 год) и травяная лягушка (2022 год).
- 3) Такие виды земноводных как остромордая и травяная лягушки в основном встречались в сухих биотопах, а серая жаба, прудовая и озерная лягушки встречались в заболоченных биотопах.
- 4) Наибольшим размером обладали особи остромордых и травяных лягушек.
- 5) В экспедиции 2023 было найдено на 125 особей больше чем на экспедиции 2022.

КОЛЛЕКЦИЯ ЛИШАЙНИКОВ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ВАЛДАЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

1.	Руководитель проекта	Свитков Родион Константинович
2.	Консультант проекта	Миронова Татьяна Евгеньевна, педагог дополнительного образования
3.	Тип проекта	Просветительский
4.	Проблема	Низкая осведомлённость общества о лишайниках, их разнообразии и значении для науки экологии в целом.
5.	Аннотация проекта	Лишайники – уникальная группа организмов, однако, представление о ней зачастую отсутствует у многих взрослых и детей. Коллекция является наглядным пособием для изучения многообразия и основных морфологических и экологических групп лишайников.
6.	Цель проекта	Создание коллекции лишайников северной части Валдайского национального парка для использования в образовательном процессе.
7.	Основные задачи проекта	Собрать, определить и классифицировать образцы лишайнофлоры данной области Оформить коллекцию
8.	Сроки выполнения проекта	Полевые сборы: 21.06.2022 – 29.06.2022 и 08.08.2023 – 17.08.2023 Оформление коллекции: февраль – март 2024 г.
9.	Целевая аудитория проекта	Может пригодиться в образовательных целях для учащихся средней школы/любого возраста для начального ознакомления.
10.	Предполагаемый продукт	В коллекции содержится 15 образцов, принадлежащих к двум морфологическим (листоватые и кустистые) группам и двум экологическим (эпифитные и эпигейные). Оформлено в коробке под стеклянной крышкой размера 50 см на 40 см
11.	Этапы работы над проектом	Сбор образцов Определение Оформление коллекции
12.	Оценка результативности проекта	Достоинства коллекции: разнообразие видов, представлены разные группы, наглядность, удобство использования. Недостатки: не представлена морфологическая группа «накипные лишайники».

ВОДНЫЕ МОЛЛЮСКИ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ВАЛДАЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

Станиславский Никита Дмитриевич
ГБУ ДО ДДЮТ Выборгского района, 8 класс
nikitastanislavskiy@gmail.com

Научный руководитель:
Жарова Дарья Алексеевна
педагог дополнительного образования

Водные моллюски являются одним из удобных объектов для решения многих общебиологических проблем. С одной стороны, они служат пищей подводным бентосным организмам и, в частности, рыбам, водоплавающим птицам и млекопитающим, а с другой – являются фильтраторами и участвуют в определении санитарного состояния воды в качестве биоиндикаторов. При наступлении неблагоприятных условий некоторые виды моллюсков элиминируют, другие – мигрируют из зоны загрязнения, третьи – приспосабливаются к условиям загрязнения. Национальный парк «Валдайский» богат представителями этого типа беспозвоночных животных, чем и привлекает внимание малакологов. Изучались брюхоногие и двусторчатые водные моллюски в основных озерах северной части Валдайского национального парка в ходе эколого-биологической экспедиции «Биосоюз», с 8 по 17 августа 2023 года.

Целью работы стало изучить разнообразие водных моллюсков озер северной части Валдайского национального парка. В задачи исследования входило изучить видовой состав и провести таксономический анализ; сравнить озера северной части Валдайского парка по видовому составу моллюсков и провести оценку качества воды, используя индекс сапробности Пантле-Букк.

Материалов для работы послужили моллюски, собранные с берегов четырёх озер, два из которых являются важной частью озерно-речной системы Валдайского национального парка – озера Боровно и Ралив. Моллюски собирались с помощью гидробиологического сачка или с макрофитов, определялись с помощью определителя и выпускались, также записывались координаты точек сбора и температура.

За время экспедиции было найдено 6 видов брюхоногих моллюсков, 3 вида из семейства *Lymnidae* и 1 вид из семейства *Planorbidae*. 2 вида найденных моллюсков относились к двусторчатым из семейства *Unionidae*. Больше всего было представителей вида *Contectiana listeri* – 41 особь на Портовских озерах. Второе место по количеству особей занимали *Lymnaea stagnalis* – 23 особи, представители этого вида встречались довольно часто, наибольшее их количество было сосредоточено в озеро Боровно, в точке около Базового лагеря. На основании проведенной биоиндикации качества воды озеро Драгуново, озеро Боровно и озеро Разлив в целом можно охарактеризовать как мезосапробную зону (менее загрязненную). Озеро Драгуново характеризовалась как ксеносапробная зона (предельная чистая).

МНОГОЛЕТНИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СРОКАМИ НАСТУПЛЕНИЯ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ ФАЗ И ВКУСОВЫМИ КАЧЕСТВАМИ АРБУЗОВ И ДЫНЬ, ВЫРАЩЕННЫХ В ДВУХ ОБЛАСТЯХ РОССИИ

Ухатов Григорий (189 шк, 6 кл), Галиуллин Платон (123 шк., 8 кл.).

Клуб юннатов ДДТ «Преображенский»

Научные руководители

Кривохатская Ж.В., Маркелова А.А. (педагоги д/о)

Изучение возможности получения вкусных плодов бахчевых культур севернее традиционных областей представляет серьезный научный интерес. В рамках проекта «Северная бахча», проводимого Всероссийским институтом генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова, учениками клуба юннатов ДДТ «Преображенский» осуществлялось многолетнее исследование по выращиванию арбузов и дынь в Белгородской и Ленинградской областях.

Цель работы: сравнить сроки наступления фенологических фаз и вкусовые качества двух сортов арбузов и трех сортов дынь, выращенных в Белгородской и Ленинградской областях, за три года наблюдений (2021 – 2023 гг.).

Задачи:

1. Посеять арбузы и дыни на рассаду, в открытый грунт и в теплицу в разных областях.
2. Сравнить сроки наступления основных фенологических фаз.
3. Сравнить урожайность и вкусовые качества арбузов и дынь в разных областях.
4. Сравнить полученные данные с данными, предоставленными ВИР по выращиванию арбузов и дынь на Полярной станции.

В качестве материала исследований использованы сорта бахчевых культур селекции ВИР: арбузов 'Сюрприз', 'Подарок солнца' и дынь 'Южанка', 'Станислава' и 'Золушка'. Наблюдения проводились в двух областях России – Ленинградской и Белгородской в течение трёх лет, с 2021 по 2023 год и включали в себя следующие этапы: посев семян на рассаду, посадка рассады в открытый грунт в Белгородской обл. и в теплицы в Ленинградской обл., регистрацию фенологических фаз развития растений, сбор урожая и дегустацию, обработку и сравнение полученных данных.

В результате значительных отличий в наступлении фенологических фаз в разных областях и между сортами арбузов и дынь не наблюдалось. Стоит отметить, что уборка плодов за все годы наблюдений раньше всего производилась в Белгородской области. Урожай арбузов в разные года выращивания отличался незначительно. Урожай некоторых дынь в 2023 году был значительно больше, чем в 2021-22. Лидерами по вкусовым качествам среди арбузов и дынь стали арбуз «Сюрприз» и дыни «Южанка» и «Станислава». По результатам исследований можно смело предложить для выращивания в северных регионах России следующие сорта арбузов и дынь – арбуз «Сюрприз», дыни «Южанка» и «Станислава».

СЕКЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Руководитель секции – Глебова Светлана Рудольфовна. Педагог дополнительного образования, педагог-психолог, детский практический психолог

Экспертный совет

1. Шиллинг Екатерина Валерьевна. Психолог, преподаватель психологии, педагог дополнительного образования, заведующий эколого-биологическим отделом ДДЮТ Выборгского района

2. Маскова Анна Вадимовна. Психолог, преподаватель психологии, методист ДДЮТ Выборгского района, районный координатор по работе с советниками по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями в общеобразовательных организациях Выборгского района Санкт-Петербурга

3. Цикалюк Мария Владимировна. Методист, педагог дополнительного образования ДДЮТ Выборгского района

Участники секции

№	ФИО участника	Тема работы	Образовательное учреждение	Руководитель
1.	Белослудцев Илья Дмитриевич	Профессия генетик простым языком	ДДЮТ Выборгского района	Глебова Светлана Рудольфовна
2.	Захаров Максим Алексеевич	Сущность миграционной политики и закономерности её реализации на территории РФ	ГБОУ СОШ №118	Артющенко Ольга Николаевна
3.	Иванова Анна Владимировна	Фельдшер скорой помощи. Особенности работы в блокадном Ленинграде	ДДЮТ Выборгского района	Перминова Татьяна Васильевна
4.	Капустина Софья Романовна	Предприниматель – кто это?	ДДЮТ Выборгского района	Глебова Светлана Рудольфовна
5.	Нейгум Дмитрий Викторович	Гейм-тестировщик – профессия будущего?	ДДЮТ Выборгского района	Глебова Светлана Рудольфовна
6.	Никонова Анастасия Александровна	Импрессионизм и постимпрессионизм. Такие похожие, но такие разные.	ДДЮТ Выборгского района	Александрова Анна Михайловна
7.	Семёнова Варвара Андреевна	В глубины журналистики: инструкция для выбирающих свой профессиональный путь	ДДЮТ Выборгского района	Глебова Светлана Рудольфовна

ПРОФЕССИЯ ГЕНЕТИК ПРОСТЫМ ЯЗЫКОМ

1.	Руководитель проекта	Белослудцев Илья, ДО «Проектная мастерская»
2.	Консультант проекта	Глебова Светлана Рудольфовна
3.	Тип проекта	Информационно-просветительский
4.	Проблема	Недостаток информации среди будущих абитуриентов (в т.ч. у меня) о содержании деятельности профессии «Генетик»
5.	Аннотация проекта	В этом проекте содержится информация о профессии «Генетик», об уровне зарплат, изучен вопрос о востребованности на рынке труда, также предоставлен список учебных заведений, где можно получить образование по этой профессии, раскрыты плюсы и минусы, а также необходимые качества (ПВК)
6.	Цель проекта	Помочь сверстникам понять тонкости и нюансы (а также лайфхаки) профессии «Генетик»
7.	Основные задачи проекта	а) Собрать информации о данной профессии б) Составить список учебных заведений, где обучают данной профессии в) Определить какие профессионально-важные качества (ПВК) нужны? г) Выяснить востребованность на рынке труда
8.	Сроки выполнения проекта	среднесрочный, 12.01.2024-15.03.2024
9.	Целевая аудитория проекта	Проект адресован выпускникам 9-11 классов, колледжей, выбирающими свой жизненный путь, и всем, кому просто интересна данная профессия
10.	Предполагаемый продукт	Гайд «Профессия генетик простым языком»
11.	Этапы работы над проектом	а) Предварительный: сбор информации б) Основной: анализ материалов, создание проекта в) Заключительный: презентация, подготовка и защита проекта
12.	Оценка результативности проекта	Проект решает обозначенную проблему, соответствует поставленной цели и задачам. Продукт проекта – гайд, будет полезен подросткам и молодежи, выбирающим свою будущую профессию

СУЩНОСТЬ МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ

Проблема	Каким образом РФ реализует свою миграционную политику?
Автор проекта	Захаров Максим Алексеевич
Научный руководитель	Артющенко Ольга Николаевна
Актуальность	1. Личная заинтересованность; 2. Миграционная политика влияет на экономику РФ; 3. Интерес части граждан к изучению миграционной политики РФ.
Объект исследования	Реализация миграционной политики РФ
Предмет исследования	Особенности и закономерности реализации миграционной политики РФ
Цель проекта	Определение сущности миграционной политики РФ и выведение закономерностей в её реализации
Задачи проекта	1. Собрать, проанализировать и систематизировать данные о реализации миграционной политики РФ 2. Определить степень влияния миграционной политики на экономику РФ 3. Выявить определённые закономерности, исходя из полученных данных, проанализировать и систематизировать их 4. Выявить возможные недостатки в реализации миграционной политики РФ и предложить меры по их устранению
Краткое содержание проекта (аннотация)	Предметная область проекта являются Естественные науки Главной целью проекта являются Определение сущности и выведение закономерностей в реализации миграционной политике РФ Задачами проекта являются 1. Сбор, анализ и систематизация данных о реализации миграционной политики РФ 2. Определение степени влияние миграционной политики на экономику РФ 3. Выявление определённых закономерностей, исходя из полученных данных, их анализ и систематизация 4. Предложение мер по устранению возможных недостатков в реализации миграционной политики РФ Проект предусматривает анализ и систематизацию данных о миграционной политике РФ, выявление закономерности в её реализации, а также примерную оценку влияния миграционной политики на экономику РФ. Ключевые слова: Проект, миграционная политика, миграция, РФ
Результат проекта (продукт)	Систематизированные данные о реализации миграционной политики РФ, закономерности в её реализации, меры по устранению возможных недостатков
Этапы проекта	1. Сбор данных 2. Анализ и систематизация данных 3. Выявление закономерностей в реализации миграционной политики РФ, их анализ и систематизация 4. Выявление возможных недостатков в реализации миграционной политики РФ и поиск мер по их устранению

**ФЕЛЬДШЕР СКОРОЙ ПОМОЩИ.
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ В БЛОКАДНОМ ЛЕНИНГРАДЕ**

1.	Руководитель проекта	Иванова Анна Владимировна
2.	Консультант проекта	Перминова Татьяна Васильевна, педагог дополнительного образования
3.	Тип проекта	Социальный. профориентационный
4.	Проблема	Малая осведомленность о профессии фельдшер
5.	Аннотация проекта	Основная идея проекта- познакомиться с историей фельдшерского дела и с особенностями профессии в блокадном Ленинграде и в современном мире
6.	Цель проекта	Познакомить подростков с профессией фельдшер, ее востребованностью, положительными и отрицательными
7.	Основные задачи проекта	1. Изучить историю профессии 2. Изучить особенности работы фельдшеров в Блокадном Ленинграде 3. Проанализировать современные аспекты работы фельдшера 4. Проанализировать места обучения и рынок труда для фельдшера 5. Составить брошюру о профессии фельдшер
8.	Сроки выполнения проекта	Ноябрь 2023- Март 2024
9.	Целевая аудитория проекта	Подростки от 12 до 17 лет.
10.	Предполагаемый продукт	Буклет по профессии фельдшера
11.	Этапы работы над проектом	1. Исследование архивов. Сбор информации 2. Формирование презентации 3. Выполнение продукта 4. Защита проекта
12.	Оценка результатов проекта	Цель достигнута в полном объеме

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ – КТО ЭТО?

1.	Руководитель проекта	Капустина Софья Романовна, ДО «Проектная мастерская»
2.	Консультант проекта	Глебова Светлана Рудольфовна, педагог дополнительного образования
3.	Тип проекта	Информационно-просветительский
4.	Проблема	Отсутствие у подростков, в том числе и у меня, нужного уровня знаний для освоения профессии предпринимателя, наличие стереотипа о несерьезности этой профессии
5.	Аннотация проекта	В данном проекте собрана информация о содержании профессиональной деятельности профессии «Предприниматель», необходимых качествах специалиста, востребованности профессии на рынке труда, плюсах и минусах профессии, уровне зарплаты, а так же интересные факты и информация об учебных заведениях, в которых обучаются данной профессии
6.	Цель проекта	Проинформировать и расширить знания подростков о содержании деятельности профессии «Предприниматель»
7.	Основные задачи проекта	1) Показать подросткам, рассматривающим данное направление, плюсы и минусы этой профессии 2) Рассказать, как выбрать лучшее учебное заведение для обучения по профессии предприниматель 3) Рассказать о качествах, нужных для работы
8.	Сроки выполнения проекта	Декабрь 2023 – март 2024, среднесрочный
9.	Целевая аудитория проекта	Выпускники 9-11 классов рассматривающих обучение по профессии «Предприниматель»
10.	Предполагаемый продукт	Гайд «Разбор профессии «Предприниматель»
11.	Этапы работы над проектом	а) сбор информации в интернете и у носителя профессии б) создание проекта и корректировка информации в) подготовка к публичному выступлению, защита проекта
12.	Оценка результативности проекта	Проект решает заявленную проблему, соответствует поставленным целям и задачам посредством практического продукта проекта. Гайд по профессии будет полезен выпускникам средней и старшей школы, выбирающим свой профессиональный путь

ГЕЙМ-ТЕСТИРОВЩИК – ПРОФЕССИЯ БУДУЩЕГО?

1.	Руководитель проекта	Нейгум Дмитрий Викторович, ДО «Проектная мастерская»
2.	Консультант проекта	Глебова Светлана Рудольфовна, педагог дополнительного образования
3.	Тип проекта	Информационный
4.	Проблема	Интерес сверстников к сфере ИТ-профессий при недостаточности знаний о многообразии возможных сфер деятельности
5.	Аннотация проекта	В проекте содержится информация о профессии «Гейм-тестер», об уровне зарплат, изучен вопрос о востребованности на рынке труда, так же предоставлен список учебных заведений, где можно получить образование по этой профессии, раскрыть плюсы и минусы, а также необходимые качества (ПВК)
6.	Цель проекта	Рассказать сверстникам о профессии «гейм тестировщик»
7.	Основные задачи проекта	Рассмотреть профессию «гейм тестировщик», плюсы и минусы профессии, востребованность и уровень зарплат, профессионально-важные качества гейм-тестера, сделать гайд
8.	Сроки выполнения проекта	Ноябрь 2023 - апрель 2024гг.
9.	Целевая аудитория проекта	Проект адресован выпускникам 9-11 классов, колледжей, выбирающих свой профессиональный маршрут, а так же всем, кому интересна эта необычная профессия
10.	Предполагаемый продукт	гайд «Кто такой гейм-тестировщик?»
11.	Этапы работы над проектом	а) предварительный: поиск, сбор информации б) основной: работа с материалами, изучение содержания профдеятельности, создание гайда по профессии в) заключительный: защита проекта и презентация продукта
12.	Оценка результативности проекта	Проект решает заявленную проблему, соответствует поставленной цели и задачам. Гайд по профессии будет полезен респондентам-подросткам, выбирающим свой образовательный маршрут

**В ГЛУБИНЫ ЖУРНАЛИСТИКИ:
ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ВЫБИРАЮЩИХ СВОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПУТЬ**

1.	Руководитель проекта	Семёнова Варвара Андреевна, ДО «Проектная Мастерская»
2.	Консультант проекта	Глебова Светлана Рудольфовна
3.	Тип проекта	Информационный, практико-ориентированный
4.	Проблема	Наличие большого количества направлений в журналистике и недостаток информации о них у поступающих.
5.	Аннотация проекта	В данном проекте собрана информация о содержании профессиональной деятельности журналиста, о необходимых качествах (ПВК), раскрыты плюсы и минусы профессии, изучена востребованность на рынке труда и уровень зарплат, сделана подборка ВУЗов, обучающихся специалистов, а также проведён опрос на тему проекта.
6.	Цель проекта	Показать будущим абитуриентам, поступающим на факультет журналистики, тонкости этой профессии (при помощи гайда)
7.	Основные задачи проекта	Разобраться в сферах журналистики. Узнать, есть ли будущее у этой профессии. Изучена её востребованность на рынке труда.
8.	Сроки выполнения проекта	Декабрь 2023 года – март 2024 года, среднесрочный
9.	Целевая аудитория проекта	Проект адресован выпускникам 9-11 классов, колледжей, выбирающим свой профессиональный маршрут, а также всем, кому интересна профессия «Журналист»
10.	Предполагаемый продукт	Гайд в форме интерактивного плаката «Профессиональный выбор - журналистика»
11.	Этапы работы над проектом	Предварительный: поиск, сбор информации Основной: обработка материалов, создание гайда и проведение опроса Заключительный: защита проекта, презентация продукта
12.	Оценка результативности проекта	Проект решает заявленную проблему, соответствует поставленным цели и задачам посредством практического продукта проекта. Гайд по профессии будет полезен благополучателям – подросткам и молодёжи, строящим свой образовательный маршрут

СЕКЦИЯ НАУКИ О ЕСТЕСТВОЗНАНИИ И ИСТОРИИ

Руководитель секции – Сасеникова Ксения Александровна. Методист, педагог дополнительного образования ДДЮТ Выборгского района

Экспертный совет

1. **Перминова Татьяна Васильевна.** Методист, педагог дополнительного образования ДДЮТ Выборгского района; «Лучший педагог Санкт-Петербурга 2021 года».

2. **Орлова Валерия Игоревна.** Специалист по учебно-методической работе 1 категории центра по работе с талантливой молодежью и абитуриентами, аспирант кафедры методики обучения географии и краеведению факультета географии РГПУ им. А. И. Герцена

3. **Крутикова Мария Павловна.** Студент географического факультета РГПУ им. А.И. Герцена, член Студенческого Научного Общества

4. **Сазоненко Матвей Артемович.** Студент географического факультета РГПУ им. А.И. Герцена, член Студенческого Научного Общества

Участники секции

№	ФИО участника	Тема работы	Образовательное учреждение	Руководитель
1.	Брит Станислав Николаевич	География в денежных знаках Российской Федерации	ГБОУ СОШ №494	Калашникова Светлана Николаевна
2.	Гомзина Мария, Блумберг Давид, Воронова Дарья	Проект «Экскурсии по Выборгскому району»	ДДЮТ Выборгского района ГБОУ СОШ №60	Сасеникова Ксения Александровна
3.	Ермолаева Алина	Облака - предвестники землетрясений	ГБОУ гимназия №73	Федосеева Наталья Владимировна, Юлашева Эльвира Ядкарловна
4.	Иванова Мария Эдуардовна, Коляда Полина Алексеевна, Мадикова Анастасия Анатольевна	Проект «Виртуальная экскурсия «Память о блокаде Ленинграда»	ГБОУ СОШ №65	Кирей Светлана Игоревна
5.	Толстоперстова Вероника Игоревна, Толстоперстов Сергей Игоревич, Буничева Екатерина Владимировна	Влияние закалывания холодной водой на организм человека	ГБОУ гимназия №73	Витковская Татьяна Валентиновна
6.	Шелпакова Ксения Алексеевна	Профилактика плоскостопия и нарушения осанки у младших классов	ГБОУ СОШ №558	Саблина Наталья Сергеевна

ГЕОГРАФИЯ В ДЕНЕЖНЫХ ЗНАКАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Руководитель проекта: Брит Станислав, ГБОУ СОШ №494.

Объектом исследования данной работы являются бумажные денежные знаки Российской Федерации 1997 года и по настоящее время.

Предмет исследования: изображения на российских бумажных купюрах образца 1997 года, 2005 года, 2023 года.

Гипотеза: предположим, что изображённые на бумажных денежных знаках географические объекты являются своеобразным источником при изучении страны России.

Цель исследования: проверить поможет ли изучение изображённых на бумажных денежных купюрах географических объектов расширению моих знаний по изучению географии стран.

Для решения цели я поставил такие **задачи:**

- познакомиться с литературой и материалами в сети Интернет по данной теме;
- подобрать книги, в которых рассказывается о деньгах;
- изучить историю возникновения денег на Руси;
- узнать про основные функции денег;
- исследовать изображения на бумажных денежных знаках России;
- провести анкетирование одноклассников по теме данной работы;
- составить карту городов России на основе изображений на бумажных денежных купюрах.
- Составить атлас «География в денежных знаках России»

Практическая значимость проекта состоит в создании карты и атласа по изображениям на денежных купюрах.

Методы исследования: сбор информации; анализ информации по теме исследования; наблюдение; сравнение; составление карты; создание атласа; анкетирование одноклассников; изучение денежных купюр.

Итоги данной работы, «география в денежных знаках» Ввод других денежных средств, подделка денежных купюр в нашей стране - запрещены. Изучив изображения на купюрах, я понял, что они отражают как историю, так и географию России, что подтверждает мою гипотезу, что деньги – это средство обмена. Изучение денежных знаков способствует расширению знаний о нашей Родине.

Также я провел анкетирование, результаты которого показали, что люди часто не знают и не интересуются изображениями на купюрах.

Мне же тема показалась интересной: в процессе работы я узнал много нового, познакомился с историей и географией городов, изображенных на денежных знаках, определил достопримечательности, изображенные на них, нашёл информацию в сети Интернет и, проведя опрос, обобщил полученные сведения.

Приобретённые знания, умения и навыки обязательно пригодятся мне в дальнейшем исследовании по данной теме я продолжу дальше, так как в дальнейшем я хочу узнать о денежной системе в Белоруссии.

ПРОЕКТ «ЭКСКУРСИИ ПО ВЫБОРГСКОМУ РАЙОНУ»

Руководитель проекта	Гомзина Мария, Блумберг Давид, Воронова Дарья
Консультант проекта	Саяшников Ксения Александровна, методист, педагог дополнительного образования ГБУ ДО ДДЮТ Выборгского района Санкт-Петербурга
Тип проекта	Социальный
Проблема	У нас богатый Выборгский район, но мы столкнулись с проблемой, что не все школьники знают, какие достопримечательности находятся в районе. Мы – экскурсоводы школьного музея (школа №60 Выборгского района Санкт-Петербурга), входим в актив Выборгского района, поэтому решили создать цикл таких экскурсий для просвещения школьников. Мы подготовим аудиогиды и маршруты, которые можно будет использовать в работе.
Аннотация проекта	В рамках нашего краеведческого проекта предполагается разработка экскурсий по Выборгскому району Санкт-Петербурга. Это экскурсии по разным паркам, памятникам, улицам. Посетители наших экскурсий – это младшие классы, которые только начинают изучать город. А изучение города начинается с изучения малой Родины, то есть со знакомства с районом. Например, какие места находятся рядом с его домом, со школой, почему улицы, по которым он гуляет так названы? Именно на эти вопросы и будут отвечать наши экскурсии в рамках проекта. Также мы будем выкладывать наши экскурсии на платформе Izi.travel, поэтому наши экскурсии смогут прослушивать также жители района и города.
Цель проекта	Создание и запись цикла экскурсий на платформе Izi.travel
Основные задачи проекта	1. Анализ Интернет-источников и литературы по истории района 2. Составление маршрутов наших экскурсий 3. Запись аудиогидов с помощью гидов
Сроки выполнения проекта	Учебный год 2023-2024гг.
Целевая аудитория проекта	Младшие школьники
Предполагаемый продукт	Записанные экскурсии на Izi.travel
Этапы работы над проектом	1. Поиск информации по истории района 2. Составление маршрута экскурсии 3. Написание текста экскурсии 4. Тренировка речи 5. Запись аудио-дорожек 6. Загрузка материала на сайт (аудио, иллюстративный материал)
Оценка результативности проекта	Первый записанный аудиогид - https://izi.travel/ru/browse/c7c7c0ef-2204-46c1-a46e-310ddc6a9714 Как мы видим, оценки и комментарии на платформе появляются.

ОБЛАКА – ПРЕДВЕСТНИКИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ*Ермолаева Алина**ГБОУ гимназия №73 «Ломоносовская гимназия» Выборгского района Санкт-Петербурга,**10.1 класс**alinaerm2015@yandex.ru**Научный руководитель: Федосеева Наталья Владимировна,**доцент кафедры ЭФА РГГМУ**Руководитель: Юлашева Эльвира Ядкаровна,**учитель географии, ГБОУ гимназия №73 «Ломоносовская гимназия»*

Цель исследования: определение возможности использования облаков в качестве предвестников землетрясений.

Задачи исследования:

1. Сбор и анализ данных о землетрясениях и соответствующих им облачных формациях.
2. Изучение литературы и предыдущих исследований в данной области для получения обзора текущего состояния знаний.
3. Определение характеристик облачных формаций, которые могут быть связаны с возникновением землетрясений.
4. Анализ полученных результатов и выводы о возможности использования облачных формаций в качестве предвестников землетрясений.

Методы исследования: сравнение данных; анализ литературы; обобщение материала.

Среди типов облаков есть те, которые не относятся ни к одному типу (один из этих видов имеет форму линий на спутниковых снимках). Данные облака возникают только над разломами земной коры и есть предположение, что они возникают из-за выделения газов из недр. Облака появляются накануне землетрясения.

Используя приложение Worldview мы рассмотрели три спутниковых снимка перед землетрясением. Определили, что если измерить расстояние этой линии облаков, то можно определить приблизительную магнитуду (расчёт вёлся через натуральный логарифм). Эти показатели и являются приблизительной мощностью землетрясения. После сверки с сейсмоприборами был сделан вывод о том, что наша приблизительная магнитуда сходится с магнитудой, указанной на приборе.

ПРОЕКТ ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ

«ПАМЯТЬ О БЛОКАДЕ»

Участники проекта	Иванова Мария Эдуардовна, Коляда Полина Алексеевна, Мадикова Анастасия Анатольевна, учащиеся ГБОУ СОШ №65 с углубленным изучением французского языка Выборгского района Санкт-Петербурга
Руководитель проекта	Кирей Светлана Игоревна, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениям
Обоснование проблемы	27 января 2024 года наша страна отметила памятную дату - 80 лет с момента полного освобождения Ленинграда от немецко-фашистской блокады. Это важное событие в истории страны и в истории нашего родного города. Нужно, чтобы дети как можно раньше узнали о войне и о блокаде. Поэтому проект, связанный с войной и блокадой является актуальным. Мы живём в Выборгском районе, наши сверстники не часто выбирают в центр города, не очень хорошо в нём ориентируются и многие не смогли назвать, какие именно места в центре связаны с блокадой и войной. Эти данные мы получили благодаря проведённому опросу.
Цель проекта	Создать виртуальную экскурсию «Память о блокаде»
Задачи проекта	-Разработать экскурсионный маршрут -Записать аудиодорожку для гида. -Подобрать иллюстративный материал -Смонтировать видеофильм -Провести презентацию проекта
Ресурсы проекта	Печатные и электронные источники информации, компьютер с доступом в интернет, диктофон, видеоредактор
План реализации проекта	Октябрь - ноябрь – Подготовительный этап; Декабрь – Основной этап Январь – Заключительный этап
Ожидаемый итоговый результат	Создание виртуальной экскурсии «Память о блокаде»
Стадии реализации проекта	<i>Подготовительный этап.</i> На подготовительном этапе была изучена информацию из печатных изданий и интернет – ресурсов, составлен маршрут экскурсии. 1. Михайловская улица, д. 2/9 –Большой зал филармонии 2. Итальянская улица д. 13 – театр Музыкальной комедии 3. Итальянская улица, дом 27 – Дом Радио 4. Итальянская улица, дом 21 - Санкт-Петербургский государственный академический драматический театр имени В.Ф. Комиссаржевской 5. Малая Садовая дом 8, - памятник коту Елисею 6. Малая Садовая, дом 3/54 – памятник кошке Василисе 7. Малая Садовая, дом 3/54 – памятник блокадному репродуктору 8. Невский проспект, дом 54 – блокадная парикмахерская 9. Площадь Островского, д. 6 - Национальный драматический театр России, Александринский театр. Составление текста экскурсии <i>Основной этап.</i> Запись и монтаж виртуальной экскурсии, создание аудио и видеодорожки. <i>Заключительный этап.</i> Презентация экскурсии, размещение QR-кодов, по которым можно скачать экскурсию на информационных стендах и в социальных сетях

ВЛИЯНИЕ ЗАКАЛИВАНИЯ ХОЛОДНОЙ ВОДОЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

1	Автор проекта	Толстоперстова Вероника Игоревна, 8.4 класс Толстоперстов Сергей Игоревич, 6.3 класс Буничева Екатерина Владимировна, 8.1 класс
2	Руководитель проекта, консультант	Татьяна Валентиновна Витковская, учитель биологии, к.филол.н., доц. Татьяна Владимировна Нужная
3	Тип проекта	Практико-ориентированный
4	Проблема	Большинство современных подростков ведут малоподвижный образ жизни, существует необходимость мотивации школьников вести здоровый образ жизни.
5	Аннотация проекта	Малоподвижный образ жизни подростков и чрезмерное увлечение гаджетами, приводит у них к повышению уровня заболеваемости, снижению иммунитета и слабой психо-физиологической устойчивости к изменению окружающей природной среды. Интерес к закаливанию может поспособствовать мотивации подростков, а наглядные примеры вдохновить на практические действия. Актуальность работы обусловлена недостаточностью знаний и практического опыта по закаливанию среди современных подростков.
6	Цель проекта	На основе изученного теоретического материала сформировать методологию закаливания подростков, с организацией практического мероприятия.
7	Основные задачи проекта	- Изучить теоретические основы закаливания холодной водой; - проверить методику закаливания на собственном опыте; - провести анкетирование людей, регулярно занимающихся закаливанием; - создать видеоролик закаливания школьников; - организовать и провести классный час по ЗОЖ в 8.1 и 6.3 классах
8	Сроки выполнения проекта	01.09.2023 – 20.03.2024
9	Целевая аудитория проекта	Подростки в возрасте от 10 до 16 лет.
10	Предполагаемый продукт	Методика закаливания холодной водой, мотивационный видеоролик.
11	Этапы работы над проектом	1. Изучение теоретической литературы. 2. Формулировка собственной методики закаливания с практическим применением. 3. Анкетирование спортсменов, занимающихся закаливанием, анализ результатов анкетирования. 4. Создание мотивационного видеоролика. 5. Организация классного часа по ЗОЖ (закаливанию).
12	Оценка результативности проекта	Приобщение подростков к закаливанию, знакомство учеников гимназии (60 чел.) с методикой закаливания и возможностью занятия плаванием в открытой воде в различных клубах и организациях Санкт-Петербурга.

ПРОФИЛАКТИКА ПЛОСКОСТОПИЯ И НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ У МЛАДШИХ КЛАССОВ

*Шелпакова Ксения Алексеевна
ГБОУ школа №558 Выборгского района Санкт-Петербурга, 11 класс
nataliasablina1605@gmail.com
Саблина Наталья Сергеевна
учитель физической культуры*

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в настоящее время по результатам специальных исследований наблюдаются ухудшения состояния здоровья у значительной части школьников. Сохранение и укрепление здоровья школьников – одна из важнейших задач нашего времени.

Цель проекта: профилактика нарушения осанки и плоскостопия, разработка комплексов корригирующей гимнастики для профилактики нарушения осанки и плоскостопии.

Задачи:

1. Изучить информацию по теме.
2. Изучить причины и последствия нарушения осанки и плоскостопии.
3. Провести анкетирование.
4. Провести тестирование.
5. Провести профилактическую беседу о влиянии нарушения осанки и плоскостопии.
6. Разработать комплекс корригирующей гимнастики для профилактики нарушения осанки и плоскостопии.
7. Создать памятку для учащихся.

Осанкой человека называется привычное вертикальное положение тела, зависящие от двигательного стереотипа, тонуса мышечного корсета и скелетного равновесия. Правильная осанка важна не только с эстетической, но и с физиологической точки зрения. Виды нарушения осанки - сутулость, сколиоз, кифоз, лордоз. Важнейшим средством профилактики и лечения нарушения осанки является занятия физическими упражнениями на все группы мышц. Плоскостопие у детей, как и у взрослых – распространенная проблема. После 7 лет практически заканчивается развитие сводов, и тут уже могут выявляться первые осложнения заболевания в виде нарушения осанки.

В ходе работы мы изучили информацию и провели исследовательскую работу. Проведено тестирование для определения осанки учащихся 3-х классов: проверка осанки возле стены; прохождение прямой с книгой на голове; поднятие туловища из положения лежа на спине; упражнение на гибкость; вес портфеля; плантограмма. В результате нашего исследования, нами выявлено, что учащиеся имеющие нарушение осанки не справились с нашими тестами.

СЕКЦИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Руководитель секции – Мехтиев Мехти Аллахшукюрович. Педагог дополнительного образования эколого-краеведческого направления ДДЮТ Выборгского района, преподаватель кафедры Геоэкологии факультета географии РГПУ им. А.И.Герцена

Экспертный совет

1. **Николаев Александр Николаевич.** Ведущий инженер ЦНИИ КМ Прометей, кандидат технических наук
2. **Ершов Даниил Сергеевич.** Научный сотрудник ИХС РАН, кандидат химических наук
3. **Марков Михаил Александрович.** Начальник сектора «Жаростойкая Керамика», НИЦ «Курчатовский институт», ЦНИИ КМ Прометей, доктор технических наук
4. **Беляков Антон Николаевич.** Ведущий инженер, НИЦ «Курчатовский институт», ЦНИИ КМ Прометей, кандидат технических наук
5. **Быкова Алина Дмитриевна.** Инженер 2-категории, НИЦ «Курчатовский институт», ЦНИИ КМ Прометей

Участники секции

№	ФИО участника	Тема работы	Образовательное учреждение	Руководитель
1.	Байнюк Герман Иванович	Опыты по физике для начальных классов	ГБОУ СОШ №118	Пшеничная Людмила Викторовна
2.	Дотдаева Дарья Николаевна	Технологические подходы к снижению гигроскопичности в лекарственных веществах и готовых лекарственных формах	ГБОУ гимназия №73	Лихачева Татьяна Вячеславовна, Терентьева Оксана Андреевна
3.	Казакова Ксения Ивановна	Оценка качества воды в водоёмах Санкт-Петербурга и Ленинградской области с использованием органолептического метода.	ГБОУ Лицей №101	Рощина Елена Николаевна
4.	Петракова Екатерина Викторовна	Проект на тему «История создания денег»	ГБОУ СОШ № 118	Тихомирова Людмила Викторовна
5.	Попырина Ольга Владимировна	Альтернативная энергетика России	ГБОУ СОШ № 112	Токарева Елена Владимировна
6.	Прохоров Николай Сергеевич	Выращивание кристаллов	ГБОУ СОШ №463	Калашникова Светлана Николаевна
7.	Трофимова Дарья Николаевна	Устройство бытовых физических измерительных приборов и применение их в повседневной жизни	ГБОУ СОШ №118	Пшеничная Людмила Викторовна

ПРОЕКТ «ОПЫТЫ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ»

Проблема	Как можно с помощью опытов приобщить детей начальной школы к изучению физики.
Автор проекта	Байнюк Герман Иванович.
Научный руководитель	Пшеничная Людмила Викторовна.
Актуальность	Детское экспериментирование является одним из самых важных этапов познания мира. Еще в младшем возрасте дети начинают проводить опыты с игрушками, бросают в воду: тонет/не тонет, кидают в стену: отскочит/не отскочит, все это опыты, на основании которых дети получают первоначальные знания о неживой природе, выявляют первые закономерности. При помощи опытов в школе можно сделать уроки познавательнее и интереснее, развить у детей внимание, логическое мышление и желание узнавать, что-то новое.
Объект исследования	Демонстрационные опыты, основанные на атмосферных явлениях, эластичности, магнитных полях, изменении агрегатного состояния вещества, которые можно показывать на школьных уроках.
Предмет исследования	Исследовать физические явления в природе при помощи экспериментов в заранее подготовленных условиях.
Цель проекта	Приобщить детей к физике при помощи создания серии занимательных опытов для демонстрации законов и понятий предмета физики.
Задачи проекта	1. Изучить, что такое демонстрационный опыт. 2. Выбрать и утвердить перечень опытов (легко проводимых, эффективно показывающих преимущество физики). 3. Проверить и провести эти опыты самому. 4. Рекомендовать данный перечень опытов для проведения в школе. 5. Расширить представления школьников о физических свойствах окружающего мира. 6. Развить у школьников мыслительные способности, умение высказывать свою точку зрения, сравнивать, обобщать и делать выводы. 7. Научить школьников пользоваться приборами - помощниками при проведении опытов, а также соблюдать правила безопасности.
Краткое содержание (аннотация)	1. Введение. Теория и эксперименты. 2. История в лицах: ученые и их последователи. 3. Учебный физический эксперимент в виде демонстрационных опытов и лабораторных работ. 4. Методологические, педагогические и эксплуатационные требования. 5. Оптимальный набор демонстрационных опытов. 6. Инструкции к проведению опытов. 7. Опрос на тему: демонстрационные опыты помогут приобщить детей к предмету физика? 8. Заключение. Рекомендации к проведению опытов в школе.
Результат проекта (продукт)	1. Изучен информативный блок демонстрационных опытов по физике. 2. Подобраны интересные опыты для проведения практических уроков в школе. 3. Школьники активно участвуют в экспериментировании. 4. Школьники проявляют устойчивый, познавательный интерес к предмету физика, участвуют в диалоге с учителем, строят причинно-следственные связи, проявляют инициативу.
Этапы проекта	1. Ознакомление и подбор методической литературы с интернет - ресурсов. 2. Написание теории, рассуждения. 3. Проведение на практике экспериментальных опытов. 4. Поиск и добавление фото- и видеоматериала.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ В ВОДОЁМАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОГО МЕТОДА

Казакова Ксения Ивановна

ГБОУ Лицей №101, 7 класс

roshina.en@yandex.ru

Научный руководитель:

Рощина Елена Николаевна,

педагог дополнительного образования

Вода – главный источник питья и жизнедеятельности людей. Качество воды значительно меняется с ростом объемов строительства и урбанизации в целом. Исследования воды в специализированных лабораториях очень дороги и не доступно местному населению. Известно, что для определения качества воды чаще используют химические методы исследования. В данной работе хотелось проверить возможно ли использовать органолептический метод как наиболее доступный для определения качества воды.

Цель работы: оценить качество воды в водоёмах Санкт-Петербурга и Ленинградской области с использованием органолептического метода. В задачи исследования входило: ознакомиться с методикой органолептического анализа; отобрать пробы воды; настроить фотометр и запустить анализ; рассчитать значения мутности и цветности; сделать диаграммы по полученным исследованиям; сделать выводы по диаграммам и в целом по работе.

Для исследования водных объектов г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области были выбраны водоёмы (реки, озера, пруды), расположенные вблизи жилищ, жилых зданий. Рядом были сосредоточены хозяйственные и садовые участки, на которых выращивались овощные и плодовые культуры, как на частных территориях, так и ведомственных (питомники, где выращиваются деревья и кустарники, садовые и плодовые участки), предприятия. Это требует качественной поливки. От качества воды зависит и качество урожая. В работе проведен сравнительный анализ воды из разных источников. Очень важно знать о таких показателях качества воды, как запах, цветность, мутность, пенистость, кислотность. Работа выполнялась в Летней Биос-школе с помощью консультанта и инструктора. Исследование проводилось в период с 1 по 10 августа 2023 года.

В результате исследований было проанализировано состояние 12 водоёмов Курортного района и Ленинградской области, выявлены закономерности загрязнений, связанных с органолептическими параметрами: причиной снижения отрицательных свойств, характеризующих воду, является её разбавление, серьёзную роль в изменении качеств воды играют впадающие и вытекающие реки и ручьи. Самым значительным источником загрязнений гидросферы остаётся человеческая деятельность — заметные следы органических сбросов наблюдаются вблизи поселений человека, а промышленные сбросы однозначно влекут частичное или полное разрушение прилегающих экосистем. Выяснено, что, используя органолептические исследования, возможно дать предварительное заключение о качестве воды, но только на качественном уровне.

ПРОЕКТ «ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ДЕНЕГ»

Проблема	Изучение технологии создания бумажных денежных средств
Автор проекта	Петракова Екатерина Викторовна
Научный руководитель	Тихомирова Людмила Викторовна
Актуальность	Деньги — неотъемлемая часть нашей повседневной жизни и жизни наших предков. В ходе истории деньги менялись и совершенствовались, поэтому технология их создания является насущным вопросом, требующим разбора.
Объект исследования	Деньги
Предмет исследования	История денежной единицы и её изготовления
Цель проекта	Изучить историю появления денег. Технологию создания и особенности бумажных денежных средств.
Задачи проекта	1) Собрать информацию истории денег 2) Проанализировать причину появления денежных средств 3) Понять технологию изготовления бумажных денег 4) Провести эксперимент по изготовлению бумаги на основе технологии производства бумаги для денег 5) Подвести итог значимости бумажных денег в мире
Краткое содержание проекта (аннотация)	В данной проектной работе рассмотрена методика производства бумажных денежных средств. Анализируется история появления первых монет, их дальнейшая эволюция, переход на бумажные денежные средства, а также особенности этих средств в разные времена в различных странах. Проводится эксперимент, проявляющий структуру создания бумажных денег. В заключении рассмотрены современные виды денежных средств.
Результат проекта (продукт)	Бумага, полученная в ходе эксперимента
Этапы проекта	1) Определение темы проекта 2) Поиск литературы 3) Анализ собранного материала 4) Подача основного материала 5) Проведение эксперимента 6) Заключение проектной работы и вынесение итога

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ*Попырина Ольга**ГБОУ СОШ № 112, 10 класс**olya-popyrina@mail.ru**Научный руководитель:**Токарева Елена Владимировна, учитель физики*

Актуальность: Энергия сопровождает нас во всём. Всё больше люди нуждаются в энергетических ресурсах. Необходимо расширить применение неисчерпаемых источников.

Целью работы является выяснение способов получения электроэнергии из альтернативных источников энергии и выделение на карте России районы, на которых происходит получение электроэнергии альтернативными способами.

Основными задачами исследования стали анализ литературных источников и Интернет-ресурсов с целью выявления основных понятий и ознакомления с классификацией альтернативных источников, исторической справкой об электростанциях, использующих эти источники и основными характеристиками.

Мы использовали такие **методы**, как анализ, синтез, сравнение, классификация.

Выводы:

1. На 2023 год в РФ имеются 37 ВЭС, 56 СЭС, 4 ГеоЭС
 2. Самая большая устанавливаемая мощность и самая маленькая стоимость за 1 кВт энергии у ВЭС.
 3. Самые экологически чистые ВЭС и СЭС.
 4. Большая часть России не обладает большим количеством неисчерпаемых ресурсов, из-за этого получение электроэнергии альтернативными способами ограничены.
 5. Гипотеза подтвердилась. За 10 лет увеличилось получение энергии альтернативными способами.
-

ПРОЕКТ
УСТРОЙСТВО БЫТОВЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
И ПРИМЕНЕНИЕ ИХ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

Название проекта	Устройство бытовых физических измерительных приборов и применение их в повседневной жизни.
Проблема	Каково устройство бытовых физических измерительных приборов и их роль в повседневной жизни
Автор проекта	Трофимова Дарья Николаевна
Научный руководитель	Пшеничная Людмила Викторовна
Актуальность	В 20 веке измерительными физическими приборами пользовались только специалисты, но сегодня без измерительных приборов жизнь любого человека практически невозможна.
Объект исследования	Бытовые физические измерительные приборы
Предмет исследования	Термометр, барометр, манометр, гигрометр, тонометр и психрометр
Цель проекта	Показать многообразие измерительных физических приборов, используемых в быту, познакомиться с физическими величинами, измеряемыми данными приборами, научиться определять цену деления этих приборов. Изготовление психрометра.
Задачи проекта	1. Сбор, анализ, систематизация знаний о бытовых физических измерительных приборах. 2. Изучить дополнительную литературу по теме проект. 3. Познакомиться с назначением приборов и принципом их действия. 4. Оформить продукт проекта.
Краткое содержание проекта (аннотация)	Бытовые измерительные физические приборы широко используются в повседневной жизни. Они необходимы для измерения различных физических величин. В этом проекте я изучила физические приборы: термометр, барометр, манометр, гигрометр, психрометр и тонометр. Бытовые измерительные физические приборы играют важную роль в нашей жизни. Необходимо уметь правильно ими пользоваться.
Результат проекта (продукт)	Модель действующего психрометра.
Этапы проекта	1. Подготовительный этап: выбор темы и руководителя проекта. 2. Основной этап: подборка и изучение литературы, постановка проблемы, обоснование ее актуальности, формулировка цели, выдвижение гипотезы, составление плана действий по проверке гипотезы, создание продукта. Оформление текста проекта. 3. Заключительный: защита проекта, оценивание работы.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

<i>Байнюк Герман Иванович.....</i>	<i>26,27</i>	<i>Свитков Родион Константинович.....</i>	<i>3,9</i>
<i>Балашов Андрей Николаевич.....</i>	<i>3,4</i>	<i>Семёнова Варвара Андреевна.....</i>	<i>12,18</i>
<i>Белослудцев Илья Дмитриевич.....</i>	<i>12,13</i>	<i>Станиславский Никита Дмитриевич.....</i>	<i>3,10</i>
<i>Блумберг Давид.....</i>	<i>19,21</i>	<i>Толстоперстова Вероника Игоревна.....</i>	<i>19,24</i>
<i>Бондарев Глеб Константинович.....</i>	<i>3,5</i>	<i>Толстоперов Сергей Игоревич.....</i>	<i>19,24</i>
<i>Брит Станислав Николаевич.....</i>	<i>19,20</i>	<i>Трофимова Дарья Николаевна.....</i>	<i>26,31</i>
<i>Буничева Екатерина Владимировна.....</i>	<i>19,24</i>	<i>Ухатов Григорий Алексеевич.....</i>	<i>3,11</i>
<i>Воронова Дарья.....</i>	<i>19,21</i>	<i>Шелтакова Ксения Алексеевна.....</i>	<i>19,25</i>
<i>Галиуллин Платон Ринатович.....</i>	<i>3,11</i>		
<i>Гомзина Мария.....</i>	<i>19,21</i>		
<i>Гулюкин Федор Романович.....</i>	<i>3,6</i>		
<i>Дотдаева Дарья Николаевна.....</i>	<i>26</i>		
<i>Ермолаева Алина.....</i>	<i>19,22</i>		
<i>Захаров Максим Алексеевич.....</i>	<i>12,14</i>		
<i>Иванова Анна Владимировна.....</i>	<i>12,15</i>		
<i>Иванова Мария Эдуардовна.....</i>	<i>19,23</i>		
<i>Казакова Ксения Ивановна.....</i>	<i>26,28</i>		
<i>Капустина Софья Романовна.....</i>	<i>12,16</i>		
<i>Коляда Полина Алексеевна.....</i>	<i>19,23</i>		
<i>Лисовский Ян Дмитриевич.....</i>	<i>3,7</i>		
<i>Мадикова Анастасия Анатольевна.....</i>	<i>19,23</i>		
<i>Марейчев Игорь Андреевич.....</i>	<i>3,6</i>		
<i>Нейгум Дмитрий Викторович.....</i>	<i>12,17</i>		
<i>Никонова Анастасия Александровна.....</i>	<i>12</i>		
<i>Петракова Екатерина Викторовна.....</i>	<i>26,29</i>		
<i>Попырина Ольга Владимировна.....</i>	<i>26,30</i>		
<i>Прохоров Николай Сергеевич.....</i>	<i>26</i>		
<i>Саенко Никита Евгеньевич.....</i>	<i>3,8</i>		

