

## **Методическая разработка**

Комплексная образовательная экскурсия

с элементами краеведческого ориентирования

«Забытые тайны горы Вороньей»

по памятнику природы «Дудергофские высоты»

### **Введение**

В век научно-технической революции с каждым годом увеличивается антропогенное влияние на природу. Поэтому правительство Санкт-Петербурга уделяет большое внимание созданию ООПТ с целью сохранения уникальных уголков природы Санкт-Петербурга. Чтобы школьники знали и любили родную природу, ее необходимо изучать не только на уроках, но и на различных экскурсиях. Положительные эмоции, которые ученики получают на экскурсиях по ООПТ, позволяют им не только лучше изучить, но и полюбить природу родного края. Любящие природу школьники активно участвуют в ее охране. Экскурсия «Загадки горы Вороньей» по памятнику природы «Дудергофские высоты» составлена таким образом, что дети сами принимают активное участие в ее проведении. При проведении краеведческого ориентирования в рамках данной экскурсии школьники учатся самостоятельно находить исторические и природные объекты. Работая в группах, они развивают коммуникативные навыки.

Данная разработка поможет педагогам интересно провести комплексную экскурсию по памятнику природы «Дудергофские высоты».

### **Замысел методической разработки**

Методическая разработка представляет материалы проведения комплексной образовательной экскурсии с элементами краеведческого ориентирования по памятнику природы «Дудергофские высоты».

Памятник природы регионального значения «Дудергофские высоты» объявлен решением малого Совета Санкт-Петербургского городского Совета народных депутатов от 22 апреля 1992 г. № 97. Площадь – 65 га.

Памятник природы «Дудергофские высоты» расположен в 30 км к юго-западу от исторического центра Санкт-Петербурга в поселке Можайский Красносельского района и находится в непосредственной близости от платформы Можайская на железнодорожной линии Лигово-Гатчина Балтийская. Природный комплекс Дудергофских высот объявлен памятником

природы с целью сохранения широколиственного леса с обилием дубравных видов на северной границе его распространения. Комплекс интересен также в геологическом, геоморфологическом и зоологическом отношениях. Территория памятника природы находится в подзоне южной тайги и входит в состав ландшафтного района Ижорской возвышенности Северо-Западной области Восточно-Европейской равнины.

Члены эколого-краеведческого клуба ГБОУ школа №425 почти 30 лет работали на Дудергофских высотах, изучая растения -эфемероиды и составляя карты их распространения. После придания Дудергофским высотам статуса ООПТ эти материалы были использованы для составления комплексной образовательной экскурсии с элементами краеведческого ориентирования. Экскурсия рассчитана на школьников 5 – 10 классов общеобразовательных учреждений Санкт-Петербурга. Перед экскурсией школьников разбивают на 4 группы: ботаники, дендрологи, геологи, краеведы. В ходе проведения экскурсии запланированы остановки: каждая группа подбирает материал по своему направлению и на своей остановке излагает его в доступной и красочной форме, используя дидактические материалы. При прохождении экскурсии по исторической части Нагорного парка, расположенного на Дудергофских высотах и созданного еще при императрице Александре Федоровне, командам выдаются карты-схемы этого парка и маршрутные листы, а затем используя компас и карты команды участвуют в краеведческом ориентировании по поиску в парке исторических объектов. В конце экскурсии подсчитываются очки с учетом баллов за выступления команд на маршруте и баллов за ответы на вопросы. По окончании экскурсии команда - победитель награждается фотографиями с видами Дудергофских высот.

### **Цель, задачи, прогнозируемые результаты**

**Цель:** сформировать знания о памятнике природы «Дудергофские высоты», развивать познавательный интерес к изучению истории и природы родного края.

**Задачи:**

- ознакомление учащихся с историей памятника природы «Дудергофские высоты»
- ознакомление с биоценозом широколиственного леса, разнообразием видов растений памятника природы «Дудергофские высоты»
- развитие умений работать с различными источниками информации, строить речевые высказывания в устной форме, сотрудничать в группе
- воспитание патриотизма и уважения к истории своей страны, любви к природе
- формирование экологического сознания

### **Формируемые УУД:**

**Познавательные:** умение готовить сообщения, используя различные информационные ресурсы, структурировать материал, сравнивать, анализировать, строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей, делать выводы

**Регулятивные:** планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлекссию своей деятельности

**Коммуникативные:** формировать умение строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми, адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции

**Личностные:** формирование и развитие познавательного интереса к изучению природы, эстетическое восприятие объектов природы

### **Содержание и методы**

Экскурсия начинается после прибытия школьников на станцию Можайская, куда они добираются электричкой.

**Остановка № 1.** История создания комплексного памятника природы «Дудергофские высоты» (платформа станции «Можайская») – 5 мин.

С платформы открывается прекрасный обзор окрестностей: Дудергофское озеро, Воронья и Ореховые горы, покрытые густой растительностью. Учитель, заранее ознакомивший учащихся на уроке биологии с понятием «Особо охраняемые природные территории, задает вопросы: «Почему памятник природы «Дудергофские высоты» высоты является комплексным? Что здесь должно охраняться кроме растений, занесенных в Красную книгу?». Чтобы помочь ребятам дать правильный ответ, он зачитывает рекомендации ЮНЕСКО от 1962 года: «Сохранение пейзажей и местностей из-за их красоты необходимо для жизни человека, являясь для него мощным восстановителем физических, моральных и духовных сил, одновременно содействуя художественной и культурной жизни народов». Затем следует рассказ педагога об уникальном ландшафте Дудергофских высот, который не имеет себе равных не только в окрестностях Санкт-Петербурга, но и на всем Северо-Западе России. Горы: Ореховая (176 м над уровнем моря), Воронья (147 м над уровнем моря) и Киргоф (170 м над уровнем моря) резко контрастируют с окружающей долиной, на которой разбросаны поселок Можайский и несколько бывших финских деревень, ныне заселенных русскими. С гор открываются не только прекрасные виды окрестностей, но и южных районов Санкт-Петербурга. После этого рассказа учащиеся легко делают вывод о том, что на территории памятника природы «Дудергофские высоты» охраняются

не только растительный и животный мир, но и уникальные ландшафты. Группа ботаников дает историческую справку, что только в 1992 году на территории Дудергофских высот, которые к тому времени сильно пострадали от вытаптывания и кострищ «диких» туристов, был организован комплексный памятник природы.

**Остановка № 2.** «Раскроем тайны последнего ледника» (У западного подножья Вороньей горы – рядом с информационным щитом, рассказывающем о памятнике природы «Дудергофские высоты») – 5 минут.

После знакомства у информационного щита с флорой Дудергофских высот, учитель просит ребят объяснить, чем же вызвано такое видовое многообразие растений в данной местности, больше напоминающее травянистый покров южных дубрав. Чаще всего школьники связывают это с особым, более теплым, чем в других местах, микроклиматом и плодородными почвами. Но как же образовались эти почвы? Капитан команды геологов и почвоведов торжественно демонстрирует заранее найденный кусок известняка. Он поясняет, что Дудергофские высоты – это напоминание о последнем оледенении. Именно ледник создал моренные отложения, сверху покрытые известняком (демонстрация схемы разреза моренных отложений). Этим и объясняется появление в этой местности богатейших дерново-карбонатных почв, на которых в XVIII и XIX веках местные финны выращивали по 2 урожая за год.

**Остановка № 3.** «Лента времени: от села Дудорова до Дудергофской мызы и станции Можайская» (на вершине Вороньей горы) – 10 минут.

Поднимаемся по лестнице на вершину Вороньей горы. Даем время учащимся восторженно обозреть окрестности Дудергофских высот (Дудергофское озеро, виды Санкт-Петербурга и даже Кронштадта). После этого команда краеведов разворачивает ленту времени в виде древнего свитка и ведет свой рассказ о расселении здесь древних прибалтийско-финских племен, затем о присоединении в XII веке этой территории к Великому Новгороду в составе Водской пятины. Затем учитель показывает местонахождение села Дудорова на реке Лиге и зачитывает отрывок из Новгородской писцовой книги 1539 года. Команда краеведов демонстрирует карту XVI века и просит найти на ней Дудорово-Введенский погост Водской пятины, а также спрашивает у учащихся, что означает слово «погост» (погост – это несколько сел, которые окружали храм). А путешествие по ленте времени продолжается. В XVII веке по Столбовскому мирному договору эти прекрасные места отошли к Шведскому королевству, а затем были пожалованы королем шведскому

политическому деятелю Юхану Шютте, который с той поры получил титул барона Дудергофского. Школьникам задается вопрос: «Как во времена шведского владычества стало называться село Дудорово?» (Дудорово шведы переименовали в Дудергоф). Император Петр I освободил эту территорию во время Северной войны, которая началась в 1700 году. Во время этой войны в Дудергофе все было сожжено и разрушено. Но уже в 1707 году Петр I собственноручно участвовал здесь в разбивке фруктового сада. Затем учитель сообщает, что уже при императрице Екатерине II с 1765 года в Красном селе, что находилось рядом с Дудергофом, стали проводиться военные маневры. Он просит показать Красное село на окружающей учащих панораме. Традиция проводить военные маневры в Красном селе сохранялась до 1917 года. Неудивительно, что император Николай I приказал построить в Дудергофе швейцарский домик для того, чтобы проживать там с семьей во время маневров. Заканчивая свой рассказ, учитель сообщает, что дети смогут найти развалины этого домика во время краеведческого ориентирования на Ореховой горе.

**Остановка № 4.** «Война и растительность Вороньей горы» (на северном склоне Вороньей горы) – 7 минут.

Группа ботаников рассказывает о том, что до Великой Отечественной войны на Вороньей горе преобладали хвойные, преимущественно еловые леса с участием широколиственных пород. Но после вырубki деревьев в XX веке от прежнего древостоя сохранились лишь отдельные сосны и ели. Учитель задает ученикам вопрос: «Как вы думаете, когда и зачем на Вороньей горе вырубили деревья?». После ответов ребят группа ботаников продолжает свой рассказ. Во время Великой Отечественной войны, когда немецкие войска заняли Дудергофские высоты, они установили на Вороньей горе дальнoбойные артиллерийские орудия для обстрела блокадного Ленинграда. Немцы вырубили деревья для лучшего обзора окружающей местности. Когда растительность стала восстанавливаться самосевом, то в большом количестве появились кусты орешника. От прежнего древостоя сохранились лишь отдельные сосны и ели. Ельник с дубравным травяным покровом превратился в кленово-ясеневый лес с орешником в подлеске. Образовавшийся биоценоз стал напоминать широколиственные леса, словно перенесенные сюда за несколько сот километров с юга. И ранее были случаи, когда после прореживания северных лесов в подлеске и травяном покрове начинали господствовать дубравные элементы. Ребята, посмотрите, вы видите их перед собой: орешник, ветреница дубравная, ветреница лютиковая, хохлатка Галлера, купена лекарственная и другие. Почему меняется растительность?

Когда в древостое исчезает ель, то почва лучше прогревается и становится более плодородной, так как ее улучшает опад лиственных деревьев. А теперь давайте познакомимся с биоценозом широколиственного леса.

**Остановка № 5.** «Биоценоз широколиственного леса» (у большого камня-валуна на гребне Вороней горы) – 20 минут.

Группа ботаников рассказывает о биоценозе широколиственного леса. Широколиственные леса имеют 3 яруса: древесный, кустарниковый и травяной. Древесный ярус на Вороньей горе представлен несколькими породами широколиственных (клен, липа, ясень, дуб, вяз) и мелколиственных (осина, ива козья, рябина, береза) деревьев. Кустарниковый ярус хорошо выражен и состоит из многих видов: лещины, жимолости обыкновенной, смородины альпийской, волчьего лыка, калины, рябины, черемухи. По числу кустов и стволов абсолютно преобладает лещина. Травяной ярус содержит очень много видов. Мы сегодня познакомимся с растениями-эфмероидами и растениями, занесенными в Красную книгу Санкт-Петербурга. Эфмероиды – это растения с коротким периодом надземного развития и с длительным периодом покоя. В основном это весенние растения, успевающие отцвести, дать семена и закончить вегетацию за 2-3 месяца. Группа ботаников показывает цветные фотографии растений-эфмероидов и рассказывает о них.

Список растений-эфмероидов:

1. Гусиный лук
2. Медуница неясная
3. Печеночница благородная
4. Ветреница дубравная
5. Ветреница лютиковая
6. Ветреница лесная
7. Волчье лыко
8. Чина весенняя (сочевичник весенний)
9. Фиалка удивительная
10. Копытень европейский
11. Маргаритка многолетняя
12. Хохлатка Галлера
13. Примула весенняя
14. Петров крест

Далее проводится игра «Найди растения-эфмероиды». Группам школьников дается задание отыскать растения-эфмероиды и сфотографировать их.

Внимание! Во время игры строго запрещается ходить по газонам!

Побеждает та команда, которая найдет большее количество видов растений.

**Остановка № 6.** «Памятник природы и окружающая застройка» (ул. Советская – бывшая Царицына долина. К ней спускаемся по лестнице с Вороньей горы) – 15 минут.

Команда краеведов сообщает, что в конце XIX века Нагорный парк и территория вокруг него принадлежали великому князю Михаилу Николаевичу. Когда в 1872 году в Дудергоф провели железную дорогу, он стал сдавать участки в долинах между горами в аренду на 90 лет под строительство дач. Требования к архитектуре дач были высоки, их контролировали владельцы имения. Все постройки должны были соответствовать традиционному типу «загородного» дома и располагаться только в долинах, но ни в коем случае на склонах гор для предотвращения их эрозии. Приводится пример дачи великого князя Константина Константиновича – поэта К.Р. Затем школьникам дается пять минут для осмотра современных дач по ул. Советской, а после этого каждая команда высказывает свое мнение об их воздействии на Дудергофские высоты (положительное и отрицательное влияние).

**Остановка № 7.** «Исторический пикник» (на западном отроге Ореховой горы недалеко от Молочного пруда. Поднимаемся к Молочному пруду от улицы Советской по лестнице) – 5 минут.

Школьникам предлагается осмотреть древостой и назвать деревья, из которых он состоит. Ребята говорят, что они видят ели. На самом деле это двадцатипятилетние Пихты сибирские. Команда дендрологов рассказывает об отличиях Пихты сибирской от Ели обыкновенной (мягкие плоские иглы, другое строение и расположение на ветке шишек) и объясняет, что такое растения-интродуценты (растения, которые переселены за пределы естественного ареала в новые для них места обитания).

Команда краеведов рассказывает, откуда взялась традиция сажать растения-интродуценты на Дудергофских высотах. 8 мая 1792 года на 2 телегах, куда были запряжены крестьянские лошадки, на Дудорову гору прибыли канцлер Российской империи (глава правительства) Алексей Безбородко, его друг – архитектор Николай Львов и ботаник Бибер. С трудом добравшись до вершины горы, ведь канцлер был очень тучным человеком, наши путешественники, уставшие от дороги, устроили пикник. Но самое интересное было после пикника. Мы бы никогда об этом не узнали, если бы архитектор

Николай Львов не описал их дальнейшие действия в поэме «Ботаническое путешествие на Дудорову гору»

И Богу помолясь,  
Лопатками и посошками,  
Корзиной, книгою, горшками  
Кой-как вооружась,  
Полезли новы исполины  
На дудоровские вершины.

Все с нами бывшие британски,  
Сибирски и американски  
Древесны, злачны семена  
С благоговением грядой мы посадили  
И славы фундамент растущий заложили,  
Где наши имена  
Цветами возрастут на вечны времена.

Как вы думаете, ребята, чем занимались эти энтузиасты на горе Ореховой? Учащиеся дают ответы. Конечно же, сажали деревья-интродуценты. Это стало традицией, которую поддержала уже в XIX веке императрица Александра Федоровна. Но о создании ею Нагорного парка вы узнаете на следующей остановке.

**Остановка № 8.** «Создание Нагорного парка» (у старинной каменной лестницы XIX века на южном отроге горы Ореховой) – 5 минут.

Дендрологи рассказывают о том, что сейчас, в начале XXI века, нас окружают лесные заросли. И только старинная лестница на склоне напоминает о том, что именно здесь на Ореховой горе императрица Александра Федоровна приказала садовому мастеру Томасу Вильгельму Грею разбить парк в английском пейзажном стиле. Работы начались в 1828 году. Сначала на самой вершине горы был построен домик в швейцарском стиле для семьи императора Николая I, проведена санитарная рубка. От швейцарского домика было проложено несколько дорог: одна – «шоссированная» - для езды царской семьи в коляске, другая – для верховых прогулок, а также пешеходные дорожки. Склоны были укреплены каменными лестницами. У Молочного пруда построили ферму, где содержались коровы. А рядом располагался молочный домик, где царские дочери угощали молоком и фруктами высокопоставленных гостей. К посадке деревьев приступили лишь в 1936 году. Как вы думаете, какие деревья здесь были посажены? Ребята дают



ответы. Правильно, это были липы, клены, дубы, ясени, буки. В нагорном парке, помимо его благоустройства, проводились и ботанические исследования. В частности, по приказанию императрицы был составлен гербарий из 495 видов растений, произраставших в окрестностях Дудергофа. После начала дачного строительства в 1870 году Нагорный парк стал общедоступным, но правила поведения в нем были очень строги. Они напоминают нам правила поведения на территории нынешнего памятника природы Дудергофские высоты. Перечислите их. Но красоту надо защищать, и наша дальнейшая дорога идет к южному склону Ореховой горы, где в 1941 году происходили самые трагические события в истории Дудергофа.

**Остановка № 9.** «Мемориал батареи А» (у памятника Авроровцам) – 7 минут.

Группа краеведов рассказывает о мемориале батареи А – последнем памятнике в зеленом поясе Славы, посвященном защитникам Ленинграда в Великой Отечественной войне. Памятник был возведен в 1974 году по проекту архитектора А.Д. Левенкова. На нем 9 застывших в камне морских орудий, которые в августе 1941 года были сняты с крейсера «Аврора» для обороны города от наступающей с юга танковой дивизии Вермахта. Этот защитный рубеж протянулся от Ореховой горы через Кирхгоф к Киевскому шоссе. Корабельные пушки были установлены через 1,5 – 2 км друг от друга и были очень неповоротливы во время боя, ведь у них не было колес. Моряки-авроровцы могли рассчитывать только на свои силы, так как не было даже прикрытия из пехоты, погибшей в боях под Гатчиной. Немецкий танковый корпус двинулся на Дудергоф 10 сентября, но не напрямую из Гатчины, а обойдя его с тыла через Красное село (показ карты). Бой был неравным. Моряки, отстреливаясь, смогли продержаться только 2 дня и почти все погибли. Но за эти 2 дня генерал Георгий Константинович Жуков успел собрать оставшиеся войска и создать новый оборонительный рубеж у Пулково. Благодаря этому Ленинград не был захвачен фашистами. Рядом с памятником сохранились подлинная станина и артиллерийский дворик орудия № 1. Там установлен небольшой обелиск с фамилиями защитников защитников Дудергофа. К сожалению, их всего 3: командир орудия № 1 – Скоромников Георгий Архипович, командир орудия № 2 – Антонов Александр Александрович и комиссар артдивизиона – Иванов Вячеслав Александрович. Фамилии остальных павших героев предстоит установить нашим современным историкам, а возможно и нам. Герои не должны быть неизвестными. (После рассказа краеведов у памятника возлагаются цветы).

## Остановка № 10. «Краеведческое ориентирование» (от памятника Авроровцам).

Перед ориентированием капитанам команд краеведов, ботаников, дендрологов и геологов выдаются карты Нагорного парка и маршрутные листы, в которых указаны 6 исторических объектов, являющихся контрольными пунктами- КП.

КП:

1. Больница Святого Георгия
2. Православная церковь Святой Ольги.
3. Инвалидные дома.
4. Хлебный дом.
5. Родник.
6. Фундамент Швейцарского домика Николая I- финиш.

Командам необходимо не только разыскать эти объекты, но и ответить на вопросы к ним относящиеся (на маршруте возможно задавать вопросы местным жителям). Перед ориентированием проводится инструктаж по технике безопасности и правилам поведения на территории памятника природы (не ходить по газонам, не кричать, не пугать птиц, не сорить и т.д.).

Старт - у памятника Авроровцам, финиш - у фундамента Швейцарского домика императора Николая I. Команды выпускаются на маршрут с интервалом 5 мин, контрольное время – 40 мин.

### Маршрутный лист

Название команды

Время старта

№ КП	Название КП	Вопрос	Ответ команды	Баллы
1	Больница Святого Георгия построена в 1902 г.арх. Г.И.Люцедарским в стиле романт. модерна.	Что сейчас размещается в этом здании?		
2	Православная церковь святой	Чем отмечено местоположение		

	Ольги. Построена в 1883 арх.В.И. Токаревым.	не дошедшей до нас церкви и в каком стиле она была построена?		
3	Инвалидные дома конца XIX века	В каком состоянии они находятся?		
4	Хлебный каменный дом середина XIX века	Для чего он предназначался?		
5	Родник	В конце XIX века родник заключили в трубу, а над ним соорудили каменную надстройку с пилястрами и ступенями по краям. Как сейчас выглядит родник?		
Финиш-место сбора команд	У фундамента Швейцарского домика Николая I	Время финиша команды		
			Сумма баллов	

### Оценка результатов

В ходе экскурсии каждая команда получает баллы-очки за различные виды деятельности. Выступления команд оцениваются по десятибалльной системе.

За правильный ответ на вопрос команда получает максимум 3 балла (в зависимости от полноты ответа).

За нахождение объектов во время краеведческого ориентирования и ответов на вопросы команда получает максимум 20 баллов (по 2 балла за нахождение объекта и 2 балла за ответ на вопрос).

Затем баллы всех конкурсов суммируются и определяется команда – победитель. Команда-победитель награждается фотографиями с видами Дудергофских высот.