

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №83 с углубленным изучением японского и английского
языков Выборгского района Санкт-Петербурга

полное наименование образовательного учреждения

ГБОУ школа 83 Выборгского района

краткое наименование образовательного учреждения

КОНКУРСНАЯ РАБОТА

на городской конкурс методических разработок
«Заповедная природа Санкт-Петербурга»

в номинации

«Экологическая экскурсия по особо охраняемой природной территории»

Наименование методической разработки

«Эколого-краеведческая экспедиция на Елагин Остров»

Автор:

Гукова Ольга Александровна

фамилия, имя, отчество

Учитель биологии

должность

Груздева Ольга Андреевна

фамилия, имя, отчество

Учитель географии

должность

подпись

Санкт-Петербург
2014 год

Пояснительная записка
к методической разработке

Экскурсия: « Эколого-краеведческая экспедиция на Елагин Остров».

В последнее время возникла проблема экологического образования населения. В систему экологического просвещения входит не только использование средств массовой информации, но и непосредственное общение человека с природой. Экологическое просвещение подразумевает гармонизацию экологического мышления и отказ от потребительского отношения к природе. Кроме экологического данная проблема включает в себя так же экономический, социальный, нравственный и другие аспекты.

Реализация экологического образования осуществляется через организацию разнообразных видов деятельности школьников непосредственно на природе. Это могут быть экскурсии. Они дают возможность в естественной обстановке познакомиться с природными объектами и явлениями, способствуют развитию у школьников интереса и ответственного отношения к окружающей среде через вовлечение их в посильные действия по улучшению экологической ситуации, изучение природных взаимосвязей, исследование окружающей среды. Во время экскурсий учащиеся познают мир природы во всем его многообразии и развитии. Экскурсия предполагает такие виды деятельности, как наблюдение, анализ и обобщение информации, прогнозирование, исследование, принятие решений. Экологическая экскурсия может рассматриваться как дидактическое так и методическое средство интеграции естественнонаучных знаний. Отражая идею единства природы, экскурсия позволяет создать целостное представление о ней; реализовать один из основных законов экологии - организм и условия его окружающие составляют единое целое. Экскурсия - средство, формирующее у учащихся критическое мышление и способности к исследованию, и предоставляет материал для воспитания эстетических чувств, любви к природе.

Через экскурсии можно осуществлять не только экологическое образование, но и популяризировать природные объекты своей «малой Родины», в частности Особо Охраняемые Природные Территории Санкт-Петербурга (Елагин Остров). Совершая экскурсию, по Елагину острову, можно использовать тесную взаимосвязь экологического, экономического, социального, культурологического аспекта в организации образовательного процесса. Познание через деятельность несет в себе значимый эмоционально-целостный компонент, позволяя сформировать личностное отношение к изучаемому объекту.

В ходе экскурсии желательно стремиться заинтересовать каждого участника, дать ему возможность все «потрогать руками», проявить самостоятельность при проведении работ, анализе получаемой информации и подведении итогов.

Подготовка учителя к экскурсии.

На каждой остановке, прежде чем участники экскурсии приступят к практическому выполнению задания, руководитель проводит беседу, дает рекомендации.

Параллельно готовится информация о показателях состояния окружающей среды в пределах природных территориальных комплексах района проведения экскурсии. Это могут быть данные о типах почв, о видовом составе флоры и фауны, рН воды в естественных водоемах. Можно подготовить иллюстрации с изображением почвенных разрезов, основных видов флоры и фауны.

При подготовке остаются полезными советы по проведению экскурсий, выработанные на Павловской инструкторской экскурсионной станции еще в 1920 году.

Десять заповедей экскурсионного дела:

1. Помни, что экскурсия не прогулка, но обязательная часть учебных занятий.
2. Изучи место, куда ведешь экскурсию, наметь ее тему и составь ее план.
3. Выдерживай тему экскурсии, не отвлекайся случайными вопросами.

4. Рассказывай на экскурсии только о том, что можно показать.
5. Избегай длинных объяснений.
6. Не оставляй экскурсантов только слушателями, заставь их активно работать.
7. Не забрасывай экскурсантов многими названиями: они их забудут.
8. Умей правильно показать объекты и научи слушателей правильно смотреть их: всем должно быть все видно.
9. Не утоляй излишне экскурсантов: они перестанут тебя слушать.
10. Закрепи экскурсию в памяти учеников последующей проработкой материала.

Экскурсия рекомендована для учащихся 6-7 классов. Оптимальное число участников – 8-12 человек (одна группа), но их число может быть увеличено до 20-25 человек. Это достигается за счет разделения и проведения работы разными группами:

- 1) на одной точке, когда группы параллельно выполняют задания
- 2) на одной точке, когда одновременно выполняется несколько заданий

Рассчитано на учащихся общеобразовательных классов, проявляющих интерес к живой природе.

Информация об апробации

Экскурсия проводилась 5 октября 2014 г. С группой учащихся 6-х классов. (Приложение 2)





Рекомендации по использованию методической разработки.

Данная экскурсия рекомендована, как одна из форм внеклассной работы по экологическому воспитанию школьников, изучению истории и культуры Санкт-Петербурга. Фрагментарно при изучении и повторении тем курса биологии и географии: «Жизненные формы растений», «Многообразие растений», «Биосфера», «Природные комплексы», «Природное и культурное наследие».

Методическая разработка

Экскурсия: « Эколого-краеведческая экспедиция на Елагин Остров»

Цель экскурсии:

- ✓ развитие у участников интереса к вопросам окружающей среды и формирование умений оценить, по определенным признакам ее состояние.
- ✓ познакомить с Особо Охраняемой Природной Территорией Санкт-Петербурга Елагин Остров
- ✓ приобщить к познанию и истории своего города

Задачи экскурсии:

Образовательная: Углубление знаний о многообразии организмов и их взаимодействие с окружающей средой; формирование умений и навыков по изучению и охране окружающей среды; знакомство с методами изучения природных объектов; приобретение навыков исследовательской работы; изучение экологического состояния окружающей среды.

Воспитательная: Воспитать бережное отношение к природе своего города; эмоциональную отзывчивость; потребности поведения и деятельности, направленные на соблюдение здорового образа жизни и улучшение состояния окружающей среды.

Развивающая: Формировать умение у учащихся работать в группах, искать способы решения сложных проблем; развивать наблюдательность; сформировать у школьников навыки экологически грамотного поведения в природе; развивать экологическую ответственность.

Рекомендована для учащихся 6-7 классов. Оптимальное число участников – 8-12 человек (одна группа), но их число может быть увеличено до 20-25 человек. Это достигается за счет разделения и проведения работы разными группами:

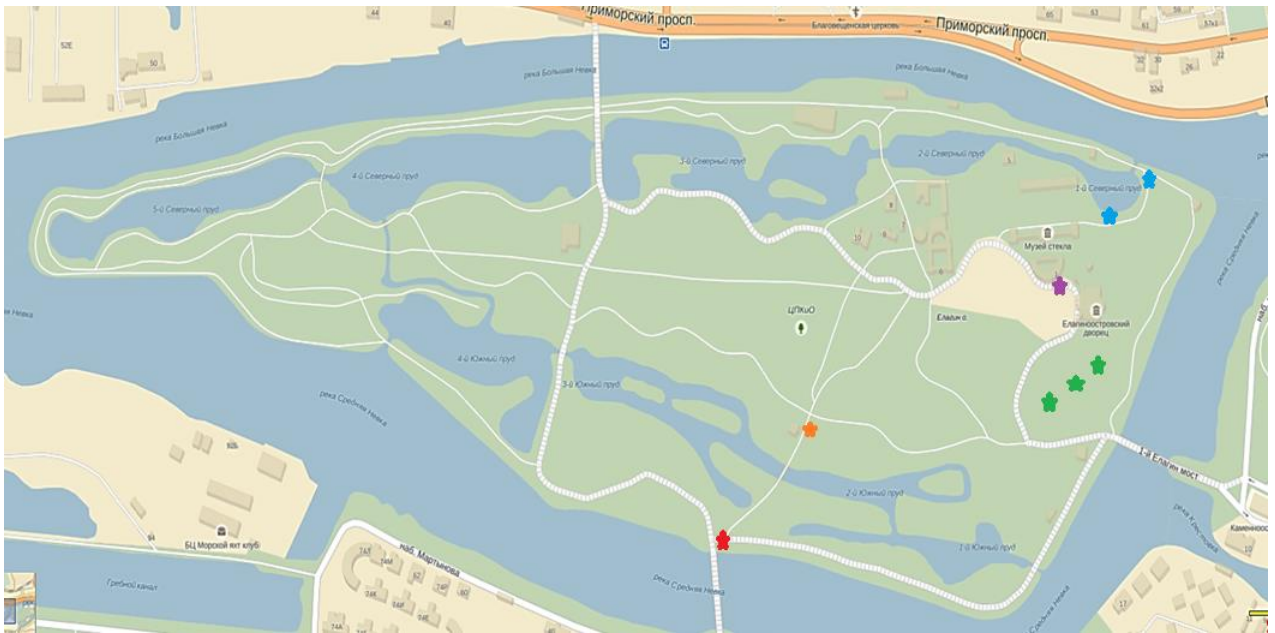
- а) на одной точке, когда группы параллельно выполняют задания
- б) на одной точке, когда одновременно выполняется несколько заданий

Рекомендации по проведению экскурсии.

Непосредственно перед началом экскурсии, проводится вводная беседа. В которой представлена краткая информация о месте проведения экскурсии, история и характеристика Елагина Острова. Обсуждается маршрут экскурсии, остановки для выполнения заданий, раздаются карты, которые необходимо заполнить в ходе экскурсии. Проводится инструктаж о поведении в природе и общественных местах. В заключении экскурсии будет подведен итог и определена характеристика одного из участков ООПТ «Елагин Остров».

Экскурсия рассчитана на 2 часа, 7 остановок.

Карта маршрута экскурсии



Предварительная информация и краткое описание хода экскурсии.

В вступительной беседе учащиеся знакомятся местом проведения экскурсии – ООПТ Елагин Остров($S = 96,8$ га).

В 2012 г. территория ЦПКиО им С.М. Кирова (Елагин Остров) получила статус Особо Охраняемой Природной Территории (ООПТ). Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 26.06.2012 № 647 «О памятнике природы регионального значения «Елагин остров»

Елагин остров – самый северный остров в устье Невы, омываемый реками Большая и Средняя Невка. Расположенный здесь парк ведет свою историю с середины XVIII века. Парк представляет собой уникальный природный объект – здесь сосредоточено большое разнообразие растений, животных и особенно птиц.

Видовое разнообразие растительного мира парка за 300-летнюю историю изменилось: от осушения естественных заболоченных лесов до создания искусственных насаждений. В течение всего времени существования парка производились разнообразные ландшафтные планировки с созданием газонов и цветников, многочисленными посадками деревьев. В парке высаживались широколиственные породы (дуб, вяз, клен,

ясень, липа, конский каштан), а также хвойные (ель сосна, лиственница) и различные виды кустарников. Среди старых насаждений на территории острова встречаются экземпляры деревьев, которые достойны внесения во всемирный Реестр деревьев памятников. В первую очередь это два дуба черешчатых, которые, возможно, были посажены еще при Петре I во время освоения острова. В парке произрастают редкие и особо ценные виды растений, занесенные в Красные книги Санкт-Петербурга и Ленинградской области – безвременник осенний, жимолость голубая, первоцвет высокий. Эти виды были высажены как культивируемые растения, но теперь дичают. Можно встретить одичавшие лилейные: рябчик бледноцветковый, тюльпан поздний, лилия саранка.

Планировка парка и его насаждения претерпевали за всю историю парка много реконструкций. Во время всех этих изменений максимально сохранялись старые насаждения. Сохранены такие исторические ландшафтные участки, как Собственный сад, аллеи насаждения по северной набережной, у лодочной станции, аллея посадки лиственниц и дубов по южной набережной. В массивах деревьев, также встречаются экземпляры деревьев, возраст которых достигает 200 лет. Растительный покров острова в настоящее время представляет собой сочетание искусственных насаждений и элементы естественных лесных сообществ таежной зоны и зоны широколиственных лесов. По результатам исследований, проведенных 2005-2006 гг., здесь насчитывается около 520 видов и разновидностей растений. И находки новых видов продолжаются.

Фауна млекопитающих Елагина острова насчитывает около 10 видов. В основном это представители отряда грызуны – белка обыкновенная и ее алтайский подвид, мышь полевка и домовая мышь, ондатра. Также есть представители отряда насекомоядных – кутора обыкновенная и бурозубка обыкновенная, и представители отряда хищные – горностай и ласка. Уже несколько лет на Елагином острове существует мини-зоопарк, состав которого постоянно меняется.

Остров, как прибрежная полоса Санкт-Петербурга расположен на трассе пролета мигрирующих птиц, поэтому очень много перелетных видов птиц используют береговую линию острова и пруды парка как стоянки для отдыха.

На территории Елагина острова зарегистрировано 144 вида птиц, включая перелетных. Из них 23 вида занесены в «Красную книгу природы Санкт-Петербурга» (большая выпь, лебедь-кликун, , шилохвость, вертишейка, ушастая сова, осоед и др.), 17 видов охраняются в Ленинградской области (коростель, погоныш, клуша, зеленый и седой дятлы и др.), 31 вид занесен в Красную книгу Балтийского региона (чернозобая гагара, скопа, тундряный лебедь)

Среди гнездящихся птиц на территории парка представителей 16 отрядов: зяблик, домовый воробей, поползень, лазоревка, большая синица, серая мухоловка, дрозд-рябинник и черный дрозд, соловей, серая ворона, скворец, белая трясогузка, большой и малый пестрый дятел, хохлатая чернеть, кряква. Это разнообразие птиц определяется благоприятными природными условиями – остров имеет значительную площадь, относительно изолирован, а главное в парке созданы благоприятные условия для гнездования.

После беседы группам предлагается провести самостоятельную работу по заданиям, изложенным в инструктивных карточках. Содержание каждой инструктивной карточки включает указание к действию, которое необходимо выполнить, вопросы и указания о фиксировании результатов действий. После окончания экскурсии проводится заключительная беседа и оформляется карта-схема участка ООПТ «Елагин Остров», с нанесением на нее условных обозначений – пиктограмм.

Экскурсия начинается на главной аллее парка. Во время движения участники экскурсии начинают оформление карты – схемы участка ООПТ

«Елагин остров», обозначаются места проживания белок, которые имеют высокую численность. А так же места, где можно услышать пение птиц. В кустарниках гнездятся дрозды, садовая и черноголовая славки, зеленая пересмешка. Несколько видов – на земле, это пеночки - весничка, трещотка, зарянка. Весной во всех уголках парка можно услышать пение соловья, но в основном птицы держаться в зарослях кустарника по берегам прудов. Несмотря на большое количество людей, гуляющих в парке и создающих постоянный фактор беспокойства, соловьи регулярно здесь гнездятся и размножаются.

Двигаясь по аллеям парка, отмечаем на карте-схеме кормушки для птиц и белок. В парке представлен богатый видовой состав деревьев. Из 61 вида



деревьев, произрастающих на острове, 18 видов местной флоры и 43 вида –интродуценты. Местные виды – дуб черешчатый, липа сердцевидная, ясень обыкновенный, береза повислая, из хвойных – ель европейская и сосна обыкновенная. Деревья-интродуценты: липы

плосколистная и гибридная, ясени пенсильванский и ланцетнолисточковый, каштан конский. Из хвойных лиственницы сибирская, архангельская, европейская и американская. Нередки посадки ели – голубой, колючей, сосны веймутовой.

Остановка №1 Качество воздуха.

Точка располагается на участке парка «Собственный сад».

Является самой старой частью парка. Эта часть парка предназначалась для прогулок императрицы Марии Федоровны. Участки Собственного сада, примыкающие к боковым фасадам дворца декорирована группами и отдельно стоящими деревьями, куртинами сирени обыкновенной, цветниками, произрастают несколько деревьев североамериканской пихты бальзамической.

Пейзажи северной стороны дворца, наоборот, загустили. Они скомпоновали

их вокруг отдельно стоящих вековых дубов, групп серебристых ясеней, кленов и декоративных кустарников. Несмотря на многообразие частей и пейзажей Собственного сада, он составляет единое целое.

Несмотря на то что исторически Елагин Остров расположен в черте городской застройки, он имеет богатую и изученную лишенофлору. На небольшой территории ООПТ обнаружено 87 видов лишайников. Здесь найден лишайник Анаптихияресничная (*Anaptychiaciliaris*(L.)), занесенный в Красную книгу Санкт-Петербурга.

Лишайники высокочувствительны к загрязнению среды обитания. На них избирательно действуют, прежде всего, вещества, увеличивающие кислотность среды (SO_2 , HF, HCl). Для лишайников сравнительно безвредны тяжелые металлы, накапливающиеся в слоевище, а также радиоактивные изотопы. Учитель напоминает, что качество воздуха - это важнейший индикатор окружающей среды. Для оценки качества используется оценка уровня загрязнения воздуха по лишайникам, растущих на стволах взрослых деревьев. Следует обратить внимание на то, что этот метод оценки уровня загрязнения воздуха относится к категории биоиндикационных

Методы оценки загрязненности атмосферы по встречаемости лишайников основаны на следующих закономерностях:

- чем сильнее загрязнен воздух территории, тем меньше встречается на ней видов лишайников;
- чем сильнее загрязнен воздух территории, тем меньшую площадь покрывают лишайники на стволах деревьев;
- при повышении загрязненности воздуха исчезают первыми кустистые лишайники, за ними - листоватые, последними - накипные.

На основании этих закономерностей можно оценить чистоту воздуха.

В районе намеченной остановки школьники выбирают несколько деревьев со стволами диаметром более 15 см (возраст 30-35 лет) и подсчитывается суммарное количество видов лишайников на 7-ми деревьях. Для оценки

качества воздуха используется таблицей полученные результаты пиктограммой наносятся на карту-схему участка ООПТ «Елагин Остров».

Оценка уровня загрязнения воздуха по наличию лишайников

Число наблюдаемых видов лишайников	Виды листовых серых лишайников	Виды накипных серых лишайников	Виды кустистых серых лишайников	Уровни загрязнения воздуха



--	--	--	--	--

Уровни загрязнения воздуха:

по количеству лишайников (чем больше лишайников, тем чище воздух)

I – идеально чистый

II - чистый

III – относительно чистый («норма»)

IV – загрязненный («тревога»)

V – грязный («вредно»)

VI – очень грязный («опасно»)

Остановка №2 Разнообразие растительности

Точка располагается на участке парка «Собственный сад». Используя определитель древесных растений по листьям, участники экскурсии

определяют растения, растущие на данном участке парка и заносят на карту-схему соответствующую пиктограмму.

Для выполнения задания используется «Определитель древесных растений по листьям». (Приложение: определитель древесных растений. Н. М. Андронов, П. Л. Богданов; Издательство: Ленинград. Издательство ленинградского университета 1974 год)

Остановка №3 Определение возраста дерева



Бывший Собственный сад – место прогулок членов императорской семьи. Он расположен у восточного фасада дворца. До наших дней сохранились лишь несколько старых, могучих дубов, которые посажены небольшими группами, остальные посадки более поздние.

Выворачивая пни погибших деревьев, работники сада обнаружили, что под каждым старым дубом был сделан дренаж в виде горизонтальной клетки из бревен, заполненной булыжником. Вот так удалось сохранить старые дубы до наших дней. Петербургский историк Пыляев в книге «Старый Петербург» писал, что только на Елагином острове сохранились деревья Петровской эпохи. Самому старому дубу, сохранившемуся до настоящего времени на Елагином острове более 300 лет.

Для того чтобы определить возраст дерева потребуются ладошки всех участников экскурсии. Все экскурсанты поочередно прикладывают свои ладошки к стволу дерева (по кругу) и подсчитывают их количество. Каждая ладошка – 5 лет жизни дерева. Проведя простые математические действия узнаем возраст дерева.

Остановка №4 Качество воды.

Точка располагается вблизи водоема, на берегу 1-ого Северного пруда.

Система водоемов Елагина острова состоит из двух цепочек искусственно созданных и взаимосвязанных между собой соединительным каналом прудов: пять образуют северную цепь и четыре – южную. Их общая площадь – 20 га, что составляет пятую часть площади памятника природы. Уровень воды в прудах контролируется водопропускными устройствами, соединяющих пруды с Большой и Средней Невками. До постройки комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений (дамбы), вся территория Елагина Острова затапливалась. С 1700 года по 1878 год остров оказывался под водой 134 раза.

Объектом работы стал 1-й Северный пруд, который состоит как бы из двух самостоятельных прудов, соединенных между собой узкой и длинной протокой.

Он расположен в северо-восточной части парка. На этой точке используется метод визуального определения качества воды. Можно определить прозрачность воды, ее запах, наличие масляных пятен, мусора и прочих визуальных загрязнений.

Для определения запаха воды необходимо зачерпнуть небольшое количество воды и визуально определить его наличие или отсутствие. Мутность воды



определяется с помощью ватного диска, который опускается в стакан с водой. По загрязнению диска можно судить о мутности воды. Используя таблицу можно сделать вывод о качестве воды.

Оценка уровня загрязнения воды

Максимальная оценка	Показатель, характеризующий качество воды, и его оценка в баллах	Фактическая оценка
	Интенсивность запаха воды	

3	3 – запах отсутствует 2 – запах легко обнаруживается 1 – сильный, резкий запах	
3	Интенсивность мутности воды 3 – ватный диск практически чистый 2 – имеется небольшое загрязнение ватного диска 1 – сильное загрязнение ватного диска	
1	Визуально обнаруженные загрязнители воды 1 – отсутствуют 0 – наличие на поверхности воды масляных пятен, мусора и прочих посторонних объектов	
7	ОБЩИЙ БАЛЛ:	

Полученные результаты пиктограммой обозначаются на карте-схеме участка ООПТ «Елагин Остров».

Остановка №5 Разнообразие водоплавающих птиц



Точка расположена на берегу 1-ого Северного пруда, где содержатся водоплавающие птицы (лебеди- крикуны и шипуны, серые гуси, огари и др.). Гнездятся в парке и обычны на прудах утки – кряква, в последнее время хохлатая чернеть. Весной и осенью часто на водоемах встречается озерная чайка.

Елагин Остров находится на трассе миграции перелетных птиц, которые используют береговую линию острова и пруды парка как стоянки для отдыха. Среди мигрирующих птиц встречаются шилохвость (Красная книга природы Ленинградской области и Санкт-Петербурга), тундряный лебедь (Красная книга природы Российской Федерации, Ленинградской области и Санкт-Петербурга), серошекая поганка (Красная книга природы Ленинградской области), чернозобая гагара (Красная книга природы Российской Федерации, Ленинградской области и Санкт-Петербурга).

На точке участниками экскурсии ведется подсчет, находящихся на водоеме птиц. Определяют количество видов и данные записывают в сводную таблицу.

Количество водоплавающих птиц на пруду	
Количество видов водоплавающих птиц	

Остановка №6 Елагин дворец



На точке участники экскурсии отвечают на вопросы по истории и архитектуре Елагина острова. Расположенный в восточной самой высокой части острова он издавна привлекает к себе внимание. В отличие от других дворцов этого времени, Елагиноостровский дворец являлся летней резиденцией, рассчитанной на сезонное пребывание там гостей. Он задумывался как место отдыха вдовствующей императрицы Марии Федоровны, альтернативное Павловску. Эти особенности отразились в планировке и декоративном оформлении интерьеров.

До 1917 года дворец принадлежал императорской семье. После революции 1917 года дворец перешел в ведение Петроградского Совнаркома. С 1918 по 1929 год Елагиноостровский дворец становится Музеем истории и быта. Его коллекция не только сохраняется, но и пополняется предметами из расформированных дач на Каменном и Крестовском островах. В 1930 году дворец был закрыт, коллекция разрознена, некоторые произведения переданы в фонды Эрмитажа, Русского музея, Гатчинского дворца, другие проданы через внутренние и внешнеторговые организации. Некоторое время

после расформирования в здании Елагиноостровского дворца располагался филиал Института растениеводства Академии наук.

Во время Великой Отечественной войны дворец сильно пострадал: в результате пожара в начале 1942 года погибли интерьеры, обрушилась кровля и межэтажные перекрытия. После войны, учитывая огромную художественную ценность ансамбля России, были начаты восстановительные работы. Сначала предполагалось перестроить дворец под здание для танцев и игр Центрального парка культуры и отдыха. После изучения и систематизации исторических материалов было принято решение восстановить исторический облик дворца и парадных залов первого этажа. С 1952 по 1960 год продолжались реставрационные работы.

В 1961 году отреставрированный дворец принял своих первых посетителей как база однодневного отдыха трудящихся с выставочными залами на первом этаже, комнатами отдыха и бильярдными залами на втором и танцевальным залом в помещении церкви на третьем. Лишь в 1987 году дворцу был возвращен статус музея, начата большая работа по возвращению утраченных предметов, созданию дворцовой коллекции.

В настоящее время на первом этаже дворца в Парадных залах представлены художественные интерьеры в стиле ампира. Посетители могут познакомиться с произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства первой трети XIX века из фондов Елагиноостровского дворца-музея. На втором этаже размещена экспозиция русского жилого интерьера второй половины XIX – начала XX века.

Легенды и мифы Елагина острова

В начале 18 века остров "Лисий нос" (так назывался остров), ставший впоследствии Елагиным островом, также назывался "Мишин" или "Мишкин". Это произошло после того, как группа солдат, случайно оказавшаяся на острове, неожиданно встретила там огромного медведя. Зверь

повел себя как полноправный хозяин острова, и незваным гостям пришлось в спешном порядке его покинуть

При реставрации зданий на Елагином острове под одним из павильонов дворца было обнаружено подвальное помещение, построенное, по мнению нашедших его архитекторов, скорее всего, еще в 18 веке, то есть в то время, когда владельцем острова был И. П. Елагин. По всей вероятности здесь находилось какое-то хозяйственное помещение, например, кладовая или винный погреб. Предполагалось даже, что из елагинского подвала на Каменный остров вел тайный подземный ход, впоследствии засыпанный. Через этот вход мasons могли убежать из павильона в случае опасности.

Вопросы: (ответы в Приложении № 3)

1. Как называется это сооружение Дворцового ансамбля? Почему нет окон? А если есть, то где?



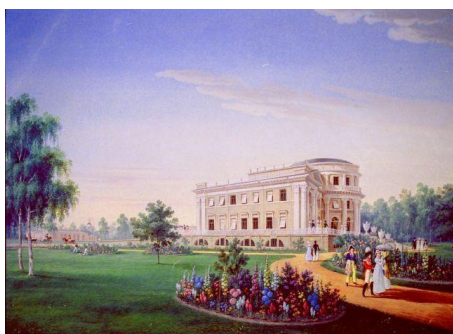
2. В форме чего выполнено это здание? В каких целях оно использовалось?



3. В каком веке был возведен Дворец в том виде, в котором он дошел до наших дней?



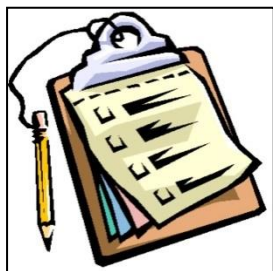
4. Уже в XVIII веке Елагин открыл свой сад для всех желающих при обычном для тех времен условии (какое это было условие?)



5. Водная система парка природного происхождения или была создана искусственно?



Остановка №7 Социологический опрос



Группа экскурсантов на аллеях парка проводит социологический опрос и определяет отношение отдыхающих к состоянию парка и экологической обстановке в нем.

Нуждается ли Елагин остров в государственной охране?

Сведения об анкетированном (пол, возраст, профессия)	
С чем связано происхождение названия Елагин остров?	
Считаете ли Вы, что данная территория является уникальным природным объектом?	
Знаете ли Вы, что территория Елагина острова является особо охраняемой природной территорией Санкт-Петербурга?	
Какие последствия антропогенного характера были замечены Вами в последнее время?	
Какие меры необходимы, с Вашей точки зрения, для решения данных проблем?	

Завершение экскурсии.

После завершения экскурсии проводится подведение итогов экскурсии. Учащиеся совместно с учителем:

- формулируют представление о том, что собой представляет ООПТ «Елагин остров».

- Дают оценку состояния окружающей среды в парке на Елагином острове.

- Аргументируют важность охраны природного комплекса от антропогенного вмешательства.

- Формулируют предложения по сохранению уникального природного комплекса расположенного в городской черте.

Необходимо подвести учащихся к мысли о том, что сохранение городского природного комплекса на Елагином острове задача не только органов власти, различных организаций, фондов и других структур, но и дело каждого жителя Санкт-Петербурга. Фактически каждый может способствовать сохранению природы, построив свои взаимоотношения с окружающим миром так, чтобы не причинять ей невосполнимого ущерба.

В завершении следует предложить учащимся проанализировать свои собственные поступки по отношению к окружающей среде и оценить свое поведение во время экскурсии.

Приложение № 1

Остановка №1

Оценка уровня загрязнения воздуха по наличию лишайников

Число наблюдаемых видов лишайников	Виды листовых серых лишайников	Виды накипных серых лишайников	Виды кустистых серых лишайников	Уровни загрязнения воздуха

Уровни загрязнения воздуха:

по количеству лишайников (чем больше лишайников, тем чище воздух)

I – идеально чистый

II - чистый

III – относительно чистый («норма»)

IV – загрязненный («тревога»)

V – грязный («вредно»)

VI – очень грязный («опасно»)

Остановка №2

1. -----
2. -----
3. -----
4. -----
5. -----

Остановка №3

Возраст дерева -----

Остановка №4

Оценка уровня загрязнения воды

Максимальная оценка	Показатель, характеризующий качество воды, и его оценка в баллах	Фактическая оценка
3	Интенсивность запаха воды 3 – запах отсутствует 2 – запах легко обнаруживается 1 – сильный, резкий запах	
3	Интенсивность мутности воды 3 – ватный диск практически чистый 2 – имеется небольшое загрязнение ватного диска 1 – сильное загрязнение ватного диска	
1	Визуально обнаруженные загрязнители воды 1 – отсутствуют 0 – наличие на поверхности воды масляных пятен, мусора и прочих посторонних объектов	
7	ОБЩИЙ БАЛЛ:	

Остановка №5

Количество водоплавающих птиц на пруду	
Количество видов водоплавающих птиц	

Остановка №6

1. -----
2. -----
3. -----
4. -----
5. -----

Остановка №7

Нуждается ли Елагин остров в государственной охране?

Сведения об анкетированном (пол, возраст, профессия)	
С чем связано происхождение названия Елагин остров?	
Считаете ли Вы, что данная территория является уникальным природным объектом?	
Знаете ли Вы, что территория Елагина острова является особо охраняемой природной территорией Санкт-Петербурга?	
Какие последствия антропогенного характера были замечены Вами в последнее время?	
Какие меры необходимы, с Вашей точки зрения, для решения данных проблем?	

Н.М.Андронов
П.Л.Богданов

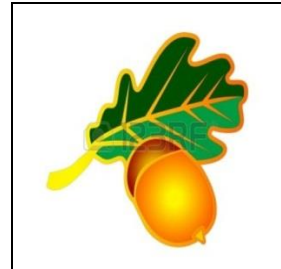
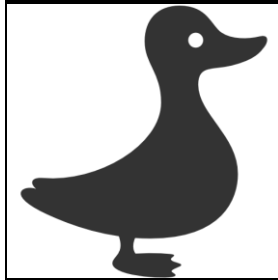


Определитель
древесных
растений
по листьям



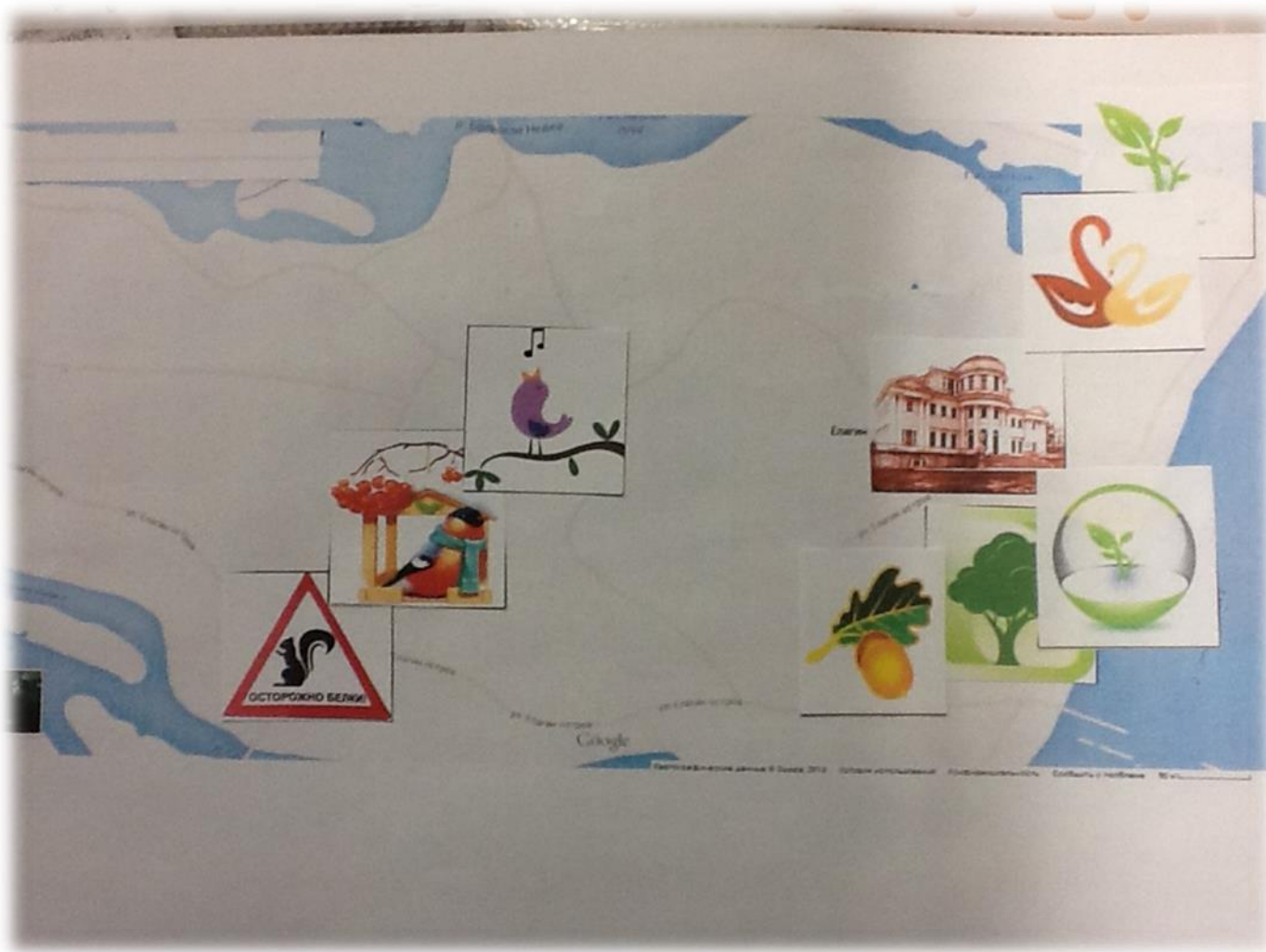
ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛЕНИНГРАДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Пиктограммы





Приложение № 2



Приложение № 3

Ответы.

1. Кухонный корпус. Окна выходят во двор, чтобы не шел запах. Интересный пример органического включения утилитарного сооружения в дворцово-парковый ансамбль.
2. Конюшенный корпус. В плане здание подковообразное с двумя внутренними дворами, где расположены Конюшни и Манеж.
3. Все интерьеры были уничтожены пожаром во время войны. Реставрация интерьеров дворца осуществлена в 1952-1961 гг. по проекту и под руководством М. М. Плотникова.
4. Соблюдение «дресс-кода».