

Взаимосвязи компонентов природы. Природный комплекс (ПК). 6 класс

Городской образовательный проект «Урок в Москве»



Департамент
образования
города Москвы



Департамент
культуры
города Москвы



Авторы урока:

учитель географии Фирсанова Л.С.

учитель биологии Мудрецов И.В.

ГБОУ СОШ №2085

г. Москва

Место проведения урока



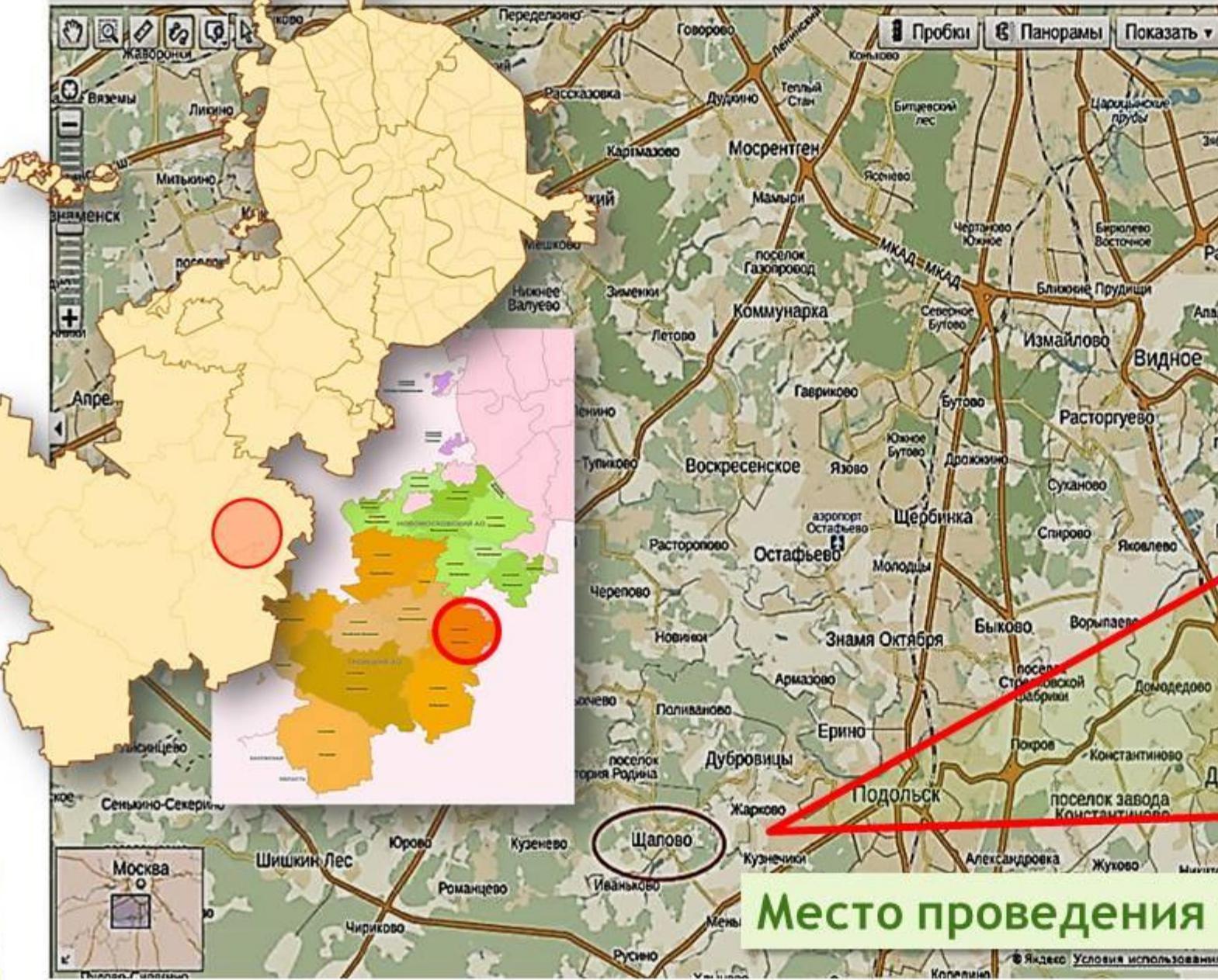
Адрес: 142144 , г.Москва, поселение
Щаповское, п.Щапово д.13

Тел/факс: 8-495-865-67-66

E-mail: schapovo.museum@mail.ru



п. Щапово на карте новой Москвы



Место проведения урока

Цель и задачи урока:

Выявление взаимосвязи компонентов природного комплекса парка п. Щапово

- ▶ ознакомление с компонентами природы
- ▶ выявление связей между природными компонентами с учетом рельефа местности
- ▶ составление описания антропогенного ПК на примере парка
- ▶ формирование экологической культуры
- ▶ знакомство с новыми терминами и закрепление понятийного аппарата
- ▶ формирование навыков эффективного поиска информации



Ход урока

п/п	Модули урока	Содержание
1	<p>Предварительная работа</p>  <p>«Усадьба Александрово-Щапово» Из истории села... В первые село упоминается в Титариной книге 1627 г. «Свою старшинскую вотчину – село Александрово-Щапово дал в приданное за дочерью Марией князю Андрею Голицыну. Это произошло около 1607 г. Значительный след в истории села оставили владевшие им с конца XVII по начало XIX вв. стольники, а затем военные деятели Грушевские. Современная структура усадьбы с парком, прудами, как и постройкой в 1779 г. Каменной церкви Успения Пресвятой Богородицы, заменившей старую деревянную, приваджий генерал-поручику и генератору В. В. Грушевому.</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ Инструктаж по ТБ, правилам поведения в парке, в музее, у деревьев долгожителей, ПДД при переходе из школы в парк усадьбы. □ Распределение учеников по мини группам. Знакомство с планом усадьбы и маршрутом выполнения заданий, с рабочей картой группы. □ Распределение обязанностей в мини группах. Мотивация обучающихся к работе на местности. □ Знакомство с необходимым оборудованием по группам. □ Виртуальное путешествие по парку усадьбы (презентация).

Ход урока

п/п	Модули урока	Содержание
2	Вводная часть 	<ul style="list-style-type: none">□ Определение для каждой групп обучающихся цели и задач предстоящей работы.□ Составление плана действий для достижения поставленных целей.□ Проверка наличия необходимого оборудования в ходе выполнения работы.□ Распределение групп по своим маршрутам.

Ход урока

п/п	Модули урока	Содержание
3	Самостоятельная работа обучающихся 	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1139 249 2511 501">□ Организация порядка взаимодействия учеников в мини группах.<li data-bbox="1139 537 2511 789">□ Заполнение рабочего листа в полевом дневнике при выполнении своего задания.<li data-bbox="1139 825 2511 1077">□ Устный отчет о проделанной работе на итоговом этапе работы и отчёте у музея.<li data-bbox="1139 1113 2511 1365">□ Работа с кейсом ситуационных задач и их решение в своём полевом дневнике.

Ход урока

п/п	Модули урока	Содержание
4	Заключительная часть	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1121 260 2516 419"><input type="checkbox"/> Подведение итогов урока. Рефлексия.<li data-bbox="1121 476 2516 1369"><input type="checkbox"/> Домашнее задание:<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1121 606 2516 779">✓ составить отчёт по сравнению ПК парка,<li data-bbox="1121 836 2516 937">✓ описать ПК парка усадьбы,<li data-bbox="1121 995 2516 1254">✓ ответить на ситуационные задачи в тетради, пользуясь записями полевого дневника,<li data-bbox="1121 1311 2516 1369">✓ ответить на вопросы теста по ПК. 

Изучение и сравнение ПК по плану

План сравнения	Пойма в устье ручья	Водораздел
Географическое положение (ГП) комплекса и его название		
Форма рельефа и горные породы		
Тип почв		
Воды (поверхностные и подземные)		
Растительность и её представители		
Животные и их представители		
Оценка возможности для использования ПК человеком (в прошлом и в настоящем времени)		
Влияние человека на ПК. Предложения по улучшению состояния ПК.	 	



Исток



Устье

Дуб черешчатый (*Quercus robur*)

mi
v[©]

- Родом из Европы.
- Высота до 40 м.
- Продолжительность жизни до **500 лет**.
- Ежегодный прирост в высоту **25-35 см**, в ширину **20-20-25 см**.
- Кора серо-бурая, трещиноватая, **толщиной** около 10 см.
- Крона (диаметр 15-20 м) **густая**, широкопирамидальная, раскидистая с крепкими ветвями и широким **стволом**.
- Листья простые, очередные, **продолговатые**, лопастные, на коротких черешках, зеленые, с выступающими прожилками.

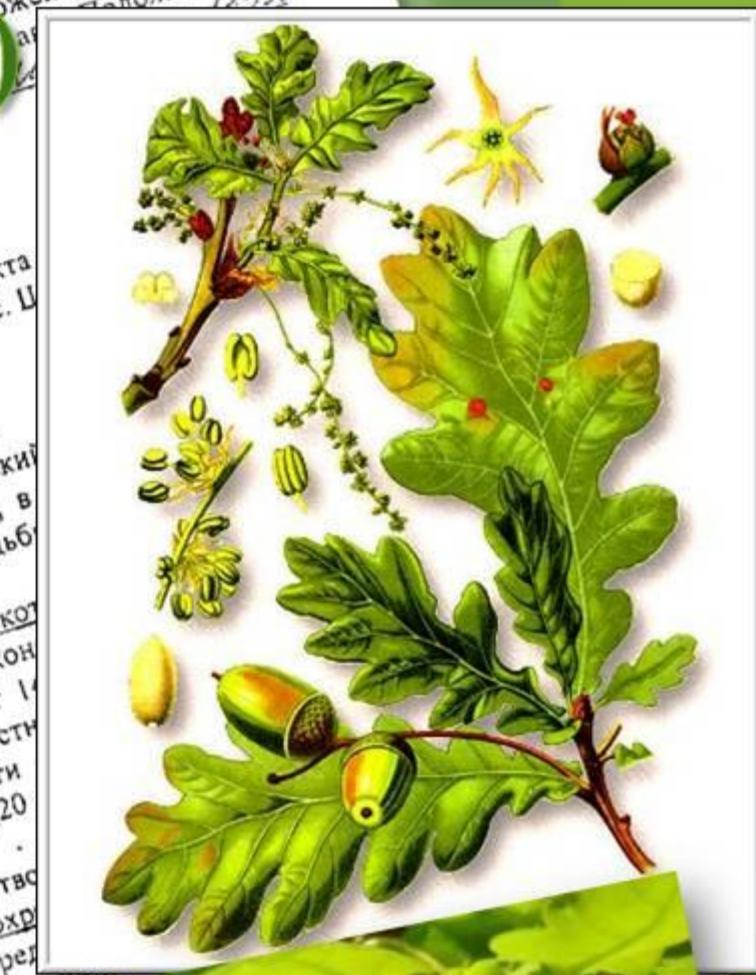
ПАСПОРТ
к постановлению Гл. № 2
от 16.09.1981
№ 1351
о присвоении Дубу долгожителю «с. Щапово» статуса объекта местного значения
бывшего имения усадебного парка, в 35 метрах к востоку от дома бывшего усадьбы «Щапово» (ныне земельный участок на основании постановления администрации г. Щапово от 23.03.1995 г. № 33-ФЗ от 14.03.95 г.).
Старовозрастное дерево дуба чешуйчатого, возрастом окружности ствола 143 см и старше 350+20 лет (заключение оценщика № 104-06.02 г.).
Удовлетворительное состояние дерева. В случае пренебрежения необходимых работ в непосредственной близости от дерева может погибнуть дерево вследствие почвы вследствие



Дуб черешчатый (*Quercus robur*)

к постановлению
от 11.06.2012 г.
Приложение № 1
121/12
Город Подольск
ОООО «ОГИМП»
«Дуб - долгожитель в пос. Ц

- Цветение в мае, цветки невзрачны. Мужские - желто-зеленоватые свисающие сережки, женские - красноватые, на коротких цветоножках. Опрыскивается насекомыми.
- Почки светло-бурые, полуширокие
- Плоды - желуди, буро-желтые, с полосками. Погружены в чашевидную плюску. Созревают в сентябре - октябре.
- Плодоносить начинает с 40-60 лет.
- Дуб черешчатый теплолюбив. Страдает от весенних заморозков. Предпочитает хорошо освещенные места. Растет медленно.



Клен остролистный (*Acer platanoides*)

Приложение №1
к постановлению Главы Подольского района
от 10.09.2002 г. № 1356

- Дерево родом из Европы.
- Высота 15 - 30 м.
- Крона густая. Диаметр 10 - 15 м.
- Ежегодный прирост в высоту 30 - 50 см , в ширину 30 см.
- Долговечность 150 - 200 лет.
- Кора темно - серая с мелкими морщинками
- Листья длиной 18-22 см 5-7-лопастные темно - зеленые блестящие, осенью от золотисто желтых до пурпурно - красных

ПАСПОРТ

Состав объекта – дерево-долгожитель.
Местонахождение объекта – Подольский район
Щапово, территория усадебного парка, в 15 метров от жилого дома владельца усадьбы «Щаповской амбулатории».

Земельное владение объекта – ст. 2,3 Закона РФ «Об особо охраняемых природных территориях» (№ 33-ФЗ от 14.03.95 г.).
Описание объекта. Старовозрастное дерево клена остролистного (*Acer platanoides* L.) с диаметром окружности ствола 220 ± 20 лет (заключение № 137 от 14.06.02 г.).
Состояние объекта. Удовлетворительное.
Лесничий необоснованности охраны. В случае земельных работ в непосредственной близости, механических повреждений, уплотнения рекреационной нагрузки дерево может подвергнуться опасности.

Рекомендации по охране объекта:
Разрешенные виды деятельности:
• проведение учебно-познавательных экскурсий;
• на поросли и самосева;
• в охранной зоне;



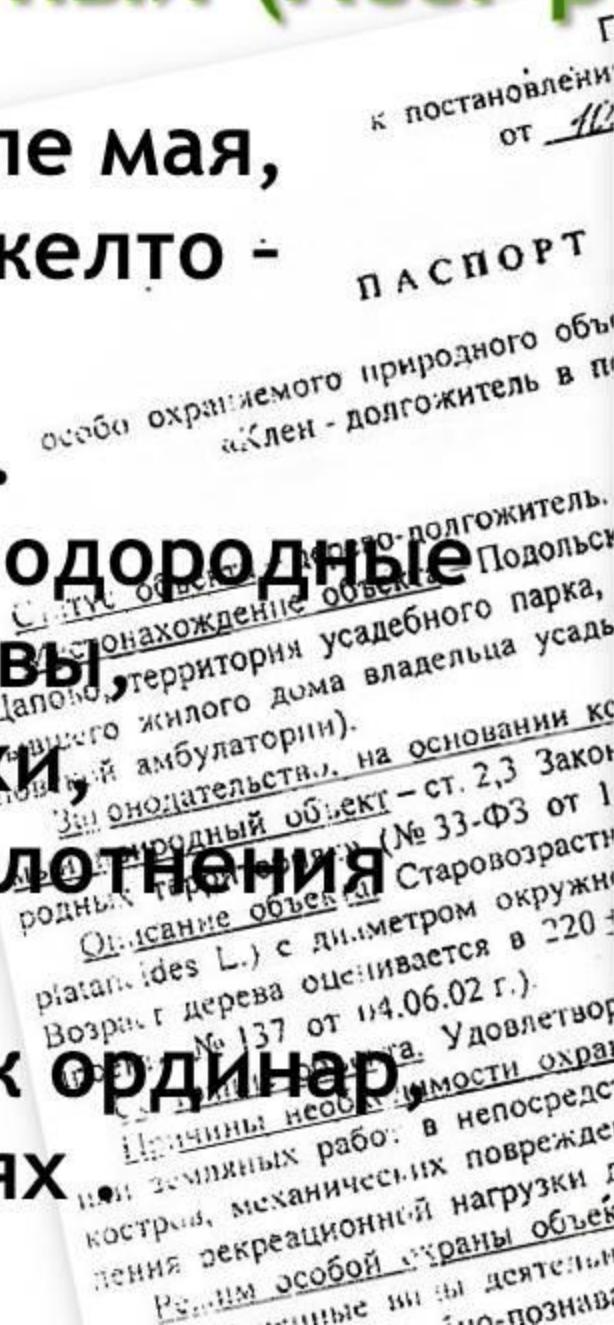
Клен остролистный (*Acer platanoides*)

□ Цветение в начале мая, цветки мелкие, желто-зеленые.

□ Плоды крылатки.

□ Предпочитает **плодородные** суглинистые почвы, не выносит засухи, застоя воды и уплотнения почвы .

□ Используется как **ординар**, в группах , аллеях .



Ситуационная задача

Статус **Особо охраняемых природных объектов местного значения** деревья долгожители (дуб и клён) получили в 2002 г. Природоохранная деятельность возложена на администрацию поселения Щаповское.

Возраст клёна на 2002 г. остролистного 230 лет, а дуба черешчатого - 360 лет.

Диаметр окружности ствола клёна - 91 см, дуба - 143 см.
Высота каждого более 20 м.

Изучение и описание деревьев долгожителей составляли сотрудники ФГУП «Мослеспроект».

Эти деревья живут долгую и интересную жизнь. Они помнят разные исторические эпохи нашей страны, быт и хозяйство крестьян и хозяев усадьбы дореволюционной Руси, деятельность современной России. Деревья - долгожители ощущают изменения экологии Московской области, а сейчас новой Москвы.



Вопросы мини-группам:

6. Постараться дать оценку соблюдения режима особой охраны деревьев долгожителей.
7. За сутки взрослый человек при дыхании использует 0,5кг кислорода. Сколько кислорода в год необходимо для одного человека?
8. 50-летний дуб за год выделяет 20 кг кислорода. Сколько дубов должны работать, чтобы обеспечить кислородом человека?
9. Взрослое дерево за 24 часа выделяет столько кислорода, сколько необходимо для дыхания 3-х человек.
Посчитайте количество членов вашей семьи и решите сколько деревьев необходимы для получения кислорода семье? Припомните сколько деревьев ваша семья посадила?



ти
ю®



Д/З

**(Типовой план описания
ПК парка)**

- Географическое положение (ГП) комплекса и его название (по рельефу и растительности)
- Выявление особенностей компонентов и их взаимосвязь
- Оценка возможности для использования ПК человеком (в прошлом и в настоящем времени)
- Влияние человека на ПК («+» и «-»)
- Выводы (меры по улучшению ПК)

