

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



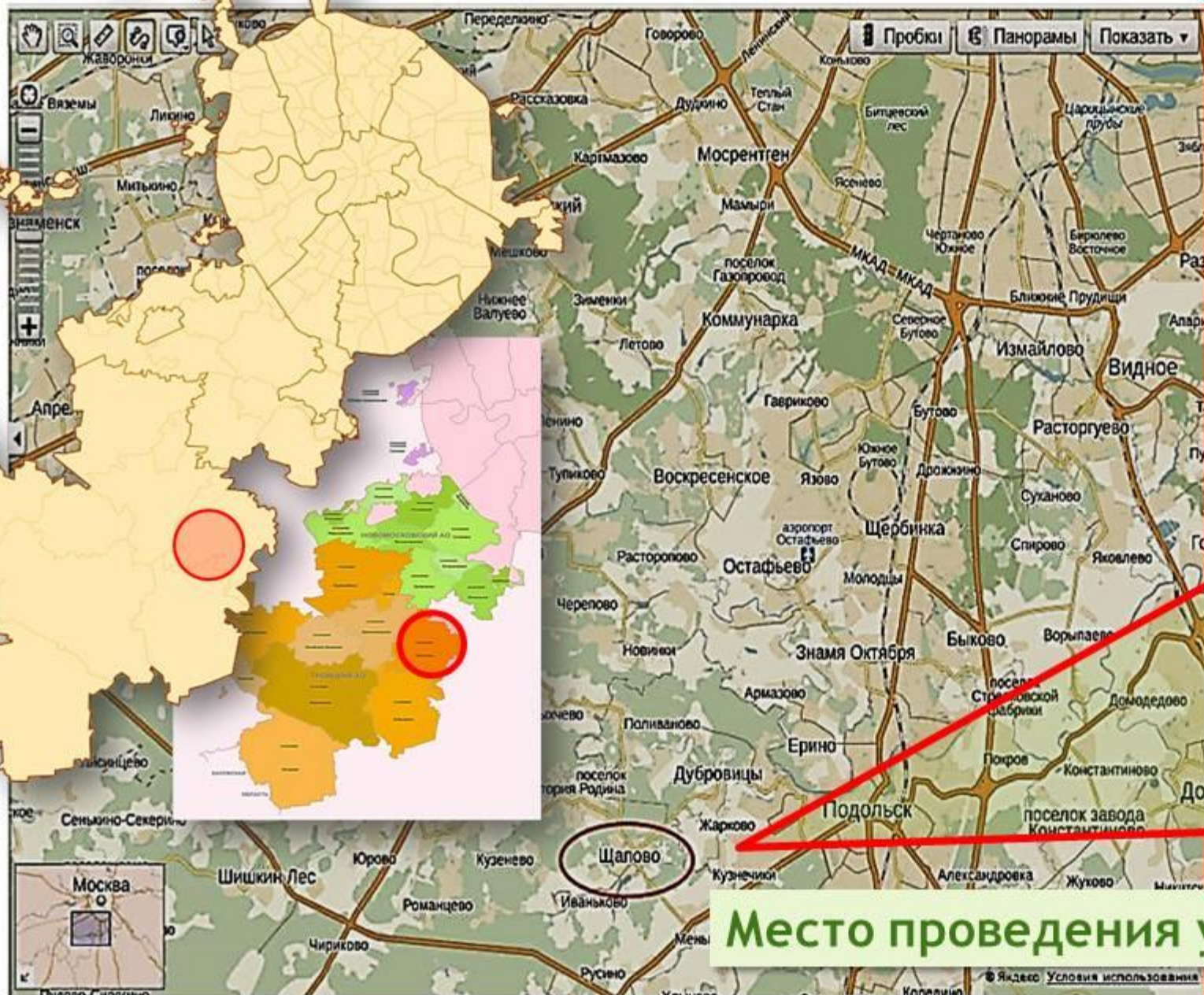
Адрес: 142144 , г.Москва, поселение Щаповское, п.Щапово д.13

Тел/факс: 8-495-865-67-66

E-mail: schaporovo.museum1@mail.ru



п. Щапово на карте новой Москвы

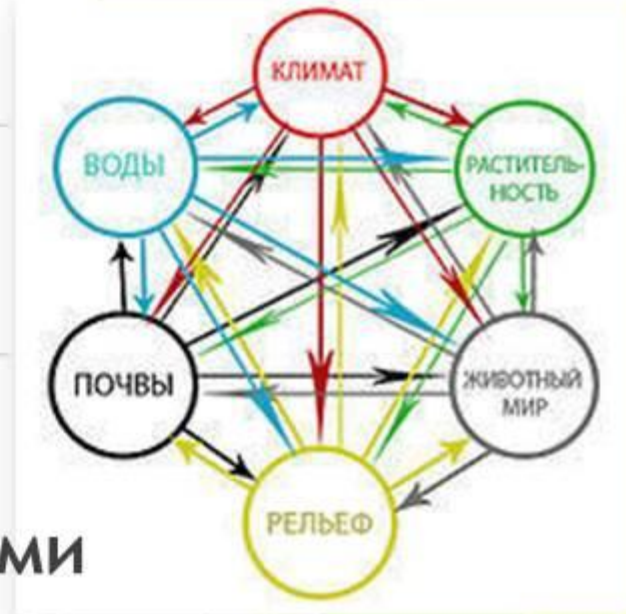


Место проведения урока

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 Предварительная работа



□ 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	<p data-bbox="173 282 624 344">Вводная часть</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="955 285 2356 564">❑ Определение для каждой групп обучающихся цели и задач предстоящей работы.<li data-bbox="955 621 2191 792">❑ Составление плана действий для достижения поставленных целей.<li data-bbox="955 849 2407 1021">❑ Проверка наличия необходимого оборудования в ходе выполнения работы.<li data-bbox="955 1078 2127 1249">❑ Распределение групп по своим маршрутам.

Ход урока

п/п	Модули урока	Содержание
3		<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1159 239 2318 492"><input type="checkbox"/> Организация порядка взаимодействия учеников в мини группах.<li data-bbox="1159 535 2382 778"><input type="checkbox"/> Заполнение рабочего листа в полевом дневнике при выполнении своего задания.<li data-bbox="1159 821 2484 1063"><input type="checkbox"/> Устный отчет о проделанной работе на итоговом этапе работы и отчёте у музея.<li data-bbox="1159 1106 2433 1349"><input type="checkbox"/> Работа с кейсом ситуационных задач и их решение в своём полевом дневнике.

п/п Модули урока	Содержание
<p data-bbox="28 235 1108 321">4 Заключительная часть</p>  <p>The image consists of two photographs. The top photograph shows a group of about ten people, including children and adults, standing in a park-like setting with trees showing autumn foliage. They appear to be engaged in an outdoor activity. The bottom photograph shows two people, one in a dark jacket and one in a red jacket, measuring the circumference of a large, thick tree trunk with a measuring tape. The ground is covered with fallen yellow leaves.</p>	<p data-bbox="1108 235 2471 1395">Содержание</p> <ul data-bbox="1108 235 2471 1395" style="list-style-type: none"><li data-bbox="1108 235 2471 428">❑ Подведение итогов урока. Рефлексия.<li data-bbox="1108 428 2471 1395">❑ Домашнее задание:<ul data-bbox="1108 428 2471 1395" style="list-style-type: none"><li data-bbox="1108 428 2471 642">✓ составить отчёт по сравнению ПК парка,<li data-bbox="1108 642 2471 856">✓ описать ПК парка усадьбы,<li data-bbox="1108 856 2471 1071">✓ ответить на ситуационные задачи в тетради, пользуясь записями полевого дневника,<li data-bbox="1108 1071 2471 1395">✓ 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)

- ❑ 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, лопастные, на коротких черешках, зеленые, с выступающими прожилками.

К постановлению Главы Подольского района
от 10.09.2002. № 135/2

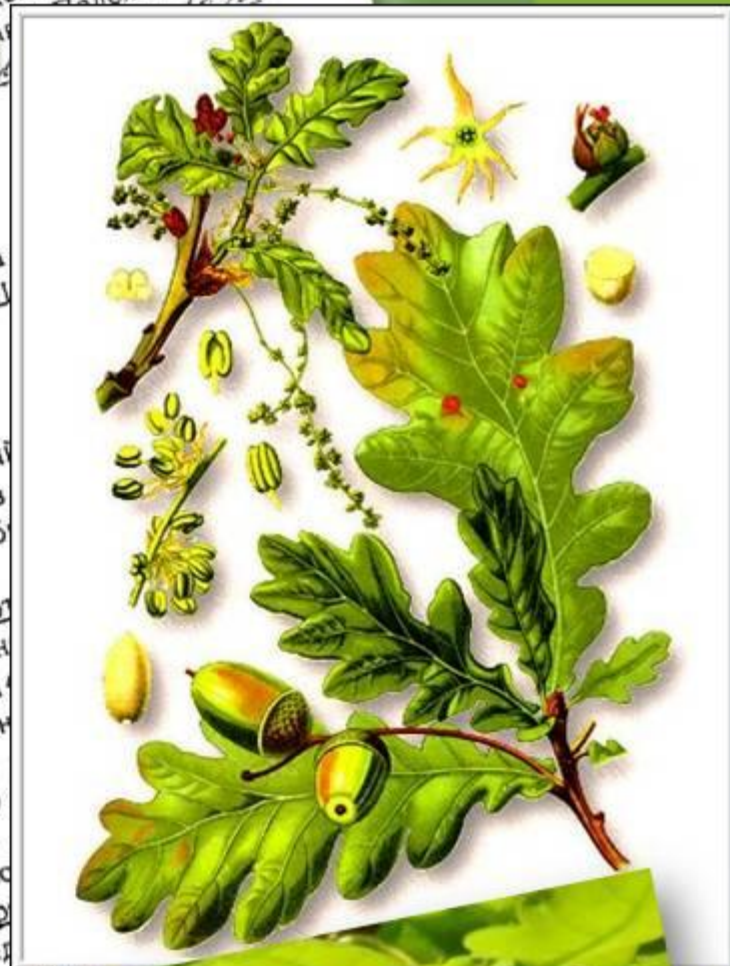
ПАСПОРТ

Статус объекта - дерево-долгожитель
Место нахождения объекта - Подольский район, Шаповское сельское поселение, д. Шапово
Место нахождения объекта - усадебный парк, в 35 метрах к востоку от дома владельца усадьбы «Шапово» (ныне бывшая амбулатория).
Место нахождения объекта - на основании ст. 2,3 Закона РФ «Об особо охраняемых природных территориях» (№ 33-ФЗ от 14.03.95 г.).
Вид объекта - Старовозрастное дерево дуба черешчатого (диаметр ствола 143 см и возраст в 350±20 лет (заключение государственного эксперта от 06.02 г.).
Удовлетворительное.
В случае проведения работ в непосредственной близости от дерева необходимо соблюдать меры предосторожности, чтобы избежать повреждения кроны и ствола дерева. В случае повреждения кроны и ствола дерева может потребоваться проведение работ по восстановлению его жизнедеятельности.
Фотодублирование гравы; удаление поросли вокруг ствола дерева и в 10-метровой зоне вокруг кроны дерева (по согласованию с заказчиком);
научных целях (для отхода у...)



Дуб черешчатый (Quercus robur)

- ❑ Цветение в мае, цветки невзрачны. Мужские - желто-зеленоватые свисающие сережки, женские - красноватые, на коротких цветоножках. Опыляется насекомыми.
- ❑ Почки светло-бурые, полушаровидные.
- ❑ 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.



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.

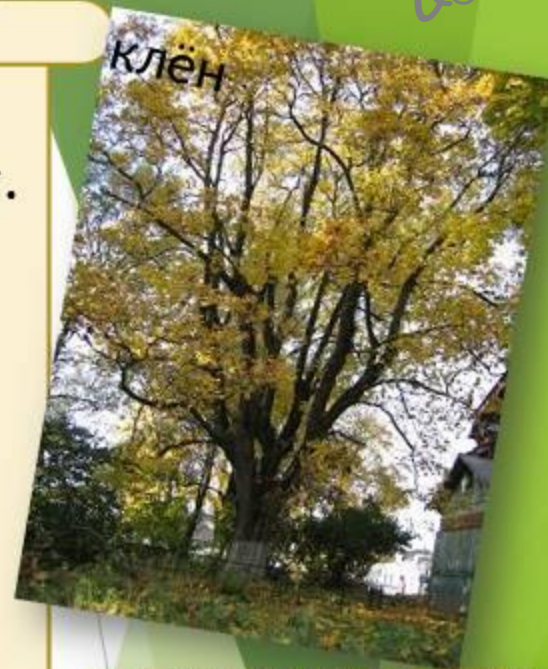
Возраст клёна на 2002 г. остролистного 230 лет, а дуба черешчатого - 360 лет.

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?



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)

