

Сотрудничество. Сотворчество. Сопричастность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа туристскокраеведческой направленности «ЭКО-КРАЕВЕДЕНИЕ» основана на методических разработках в области музейной педагогики, экспедиционной деятельности, социальных технологий, воспитания и развития личности.



музейная педагогика, экспедиционная деятельность, социальные технологии



программа реализуется комплексным музеем «Школьные годы» в сотрудничестве с социальными партнерами



ГБУК музей «Усадьба Кусково XVIII века»



Просветительский центр дополнительного образования «Экошкола Кусково»



Мытищинский ф-л МГТУ им. Н. Э. Баумана (Лесотехнический институт)



планируемые результаты освоения программы

• Личностные

Школьники овладеют навыком самостоятельного поиска необходимой информации, уважительное отношение к объектам культуры и природному наследию, организация своего поведения в соответствии с принятыми в обществе моральными и нравственными принципами.

• Предметные

Обучающиеся будут знать: особенности организации музейной среды, понятия краеведение, социальные технологии, экспозиция, экспедиция, хронология.

Обучающиеся будут уметь: пользоваться классическими и цифровыми источниками информации, приборами и инструментами, необходимыми для проведения исследований.

• Метапредметные

Познавательные универсальные учебные действия: научатся формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу, определять цель исследования и последовательность этапов проектной деятельности.

Регулятивные универсальные учебные действия: научатся планировать свою деятельность, разрабатывать алгоритм решения задач, оценивать результаты своей работы, проводить рефлексию своей деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия: научатся работать в команде, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

особенности реализации программы



в рамках социального партнерства. Наставниками в проекте выступают эксперты – сотрудники организаций партнеров. Такая форма реализации программы способствует самоопределению учащихся, предоставляет возможность овладения компетенциями в разных областях профессиональной деятельности.

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ХАРАКТЕР ПРОГРАММЫ

позволяет увеличить число участников культурных мероприятий. Привлечь школьников к организации и проведению просветительских мероприятий и социально-значимых акций.

МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП ПОСТРОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

позволяет адаптировать программу под проектные задачи любой образовательной организации, делает программу вариативной и легко маштабируемой.

лекция старшего научного сотрудника музея «Усадьба Кусково» Шапковской С.А. на занятие программы дополнительного образования «Эко-краеведение».











Николай Владимирович Султанов (9 февраля 1850 — 15 сентября 1908) — русский архитектор, искусствовед и историк архитектуры, реставратор, преподаватель, директор Института гражданских инженеров (1895—1903). Домашний архитектор Шереметевых

15 мая 1886 года Кусково посетили император Александр III с императрицей Марией Федоровной и наследником. В память об этом гости посадили в парке три дуба. Н. В. Султанов пишет владельцу усадьбы: «Если я не ошибаюсь, Вашему Сиямельству угодно, гтобы дубки были, камедый в отдельности, обнесены металлигеской решеткой с надписью на медной вызологенной доске».

Позднее, посетив Кусково, архитектор делился с графом своими переживаниями: «С гувством особенной радости увидел ог дуб Александра. Я и не знал, тто он так разросся. Я отношусь с каким-то особым благоговением ко всему, тто соединено с намотью этого Марка Аврелия русской истории. И моего тут капля теду есть», — думал я, глядя на реставрированный «Голландский дом» и на решетки вокруг дубов».





Фонды музея керамики и «Усадьба Кусково VIII века»





Доска

Надпись: «Государь Император Александр III, Государыня Императрица Мария Федоровна, Государь Наследник Цесаревич Николай Александрович ... посетили Кусково 15 мая 1886 года владения Графа Сергея Дмитриевича Шереметева...».



Лопата

«Государь Император Александр III сажал этою лопатою в Кусково 15 мая 1886 года».

Из хранилища ГБУК музей керамики и «Усадьба Кусково XVIII в.»



ЗАДАЧИ ПОИСКОВО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА «О чем расскажут кусковские дубы...»

- ✓ Определить возраст дубов на территории парка музея «Усадьба Кусково».
- ✓ Определить «Императорские дубы».
- ✓ Подтвердить документально результаты проектной работы.
- ✓ Установить копии мемориальных табличек на историческом месте.
- ✓ Подготовить и проводить образовательные занятия «Дети детям» в парке музея «Усадьба Кусково» тема: «Деревья свидетели истории».
- ✓ Включить материалы проекта в уроки биологии общеобразовательной программы школы.
- ✓ Разработать с помощью сотрудников НПСА «Здоровый лес» комплекс мероприятий по сохранению здоровья дубов на территории музея Кусково.
- ✓ Вместе с озеленителями музея Кусково осуществлять мероприятия по оздоровлению и сохранению популяции мемориальных дубов.



Модуль 1. Организационный

Сотрудники IT-агентства ОС3 знакомили школьников с компетенциями программиста



Для ведения работы была выбрана программа «ОСЗ. Реффорт. Студио» IT-агентства ОСЗ.





Модуль 2. Информационный

На этом этапе школьники освоили программный продукт «ОС3. Хронолайнер».

Сбор информации под руководством сотрудников – экспертов музея Кусково







Модуль 2. Информационный



занятия программы эко-краеведение тема «Музейные профессии»







Модуль 3. Исследовательский

«Как узнать возраст дерева?»

Опрашиваемые: ученики — 62%, учителя сотрудники школы 3% и родители 30%. Всего опрошено: 294 человека.

96 % опрошенных сказали, что возраст дерева можно определить, посчитав

годовые кольца на спиле;



ОПРОС и СТАТИСТИКА

2 % предложили спросить у того человека, который сажал;
1% посоветовали определить «на глаз»;





Модуль 3. Исследовательский

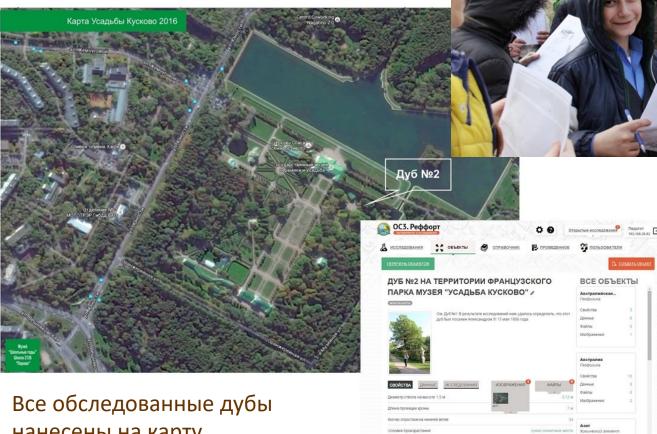






Экспедиция № 1 в парк усадьбы Кусково.

Модуль 3. Исследовательский



Экспедиция № 2 в парк усадьбы Кусково.

Все обследованные дубы нанесены на карту с координатами геолокации.

Исследования вместе с сотрудниками НПСА «Здоровый лес».

Цель Программы — поиск и сохранение уникальных старовозрастных деревьев, представляющих собой культурную, историческую и природную ценность для Российской Федерации, придание им статуса охраняемых государством природных объектов, формирование Национального реестра старовозрастных деревьев России, экологическое и патриотическое воспитание подрастающего поколения.







Экспедиция № 3 в парк усадьбы Кусково.



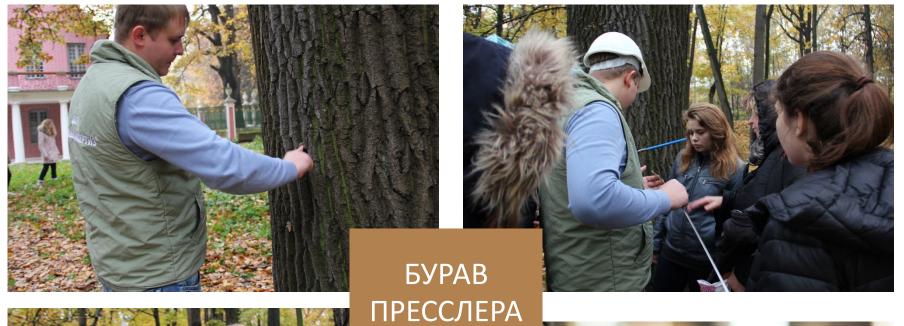




вместе со специалистами European Tree Worker удалось осуществить экспедицию для забора биоматериалов.



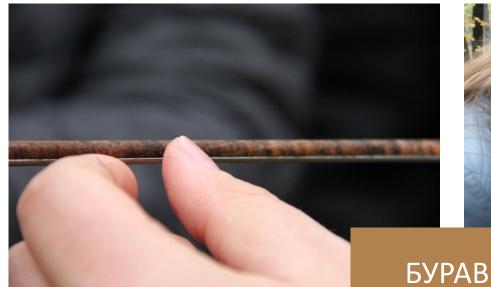
Экспедиция № 3 в парк усадьбы Кусково.





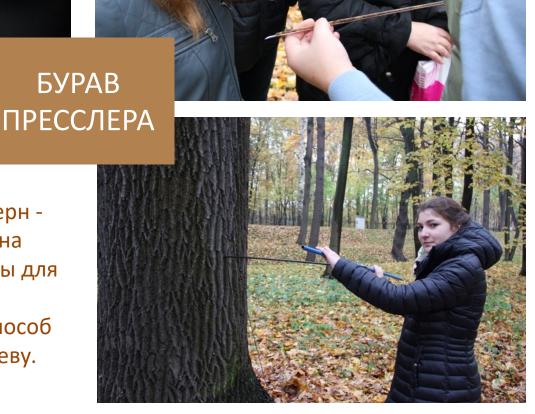


Экспедиция № 3 в парк усадьбы Кусково.



«Бурав Пресслера» отбирают керн - образец древесины - из ствола на высоте 1м 30 см от уровня почвы для точного определения возраста «императорского дуба». Этот способ не причиняет вред живому дереву.

Керн очень тонкий – 1,5 мм.





РЕЗИСТОГРАФ

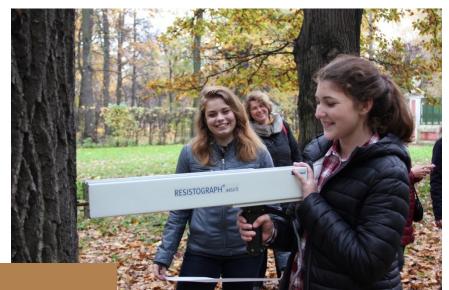


Цель экологического краеведения – изучение природы родного края и природоохранная деятельность



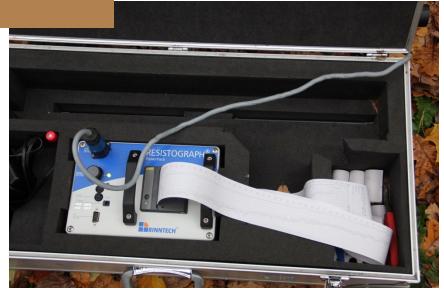
Экспедиция № 4 в парк усадьбы Кусково.





РЕЗИСТОГРАФ





Экспедиция № 4 в парк усадьбы Кусково.



Дерево №558

Вид: дуб черешчатый

Высота: 33 м

Обхват ствола (длина окружности):

296 см

Диаметр ствола: 94 см

Широта: 55º44/231// с.ш.

Долгота: 37º48/353// в.д.





лабораторный анализ в Центре древесных экспертиз











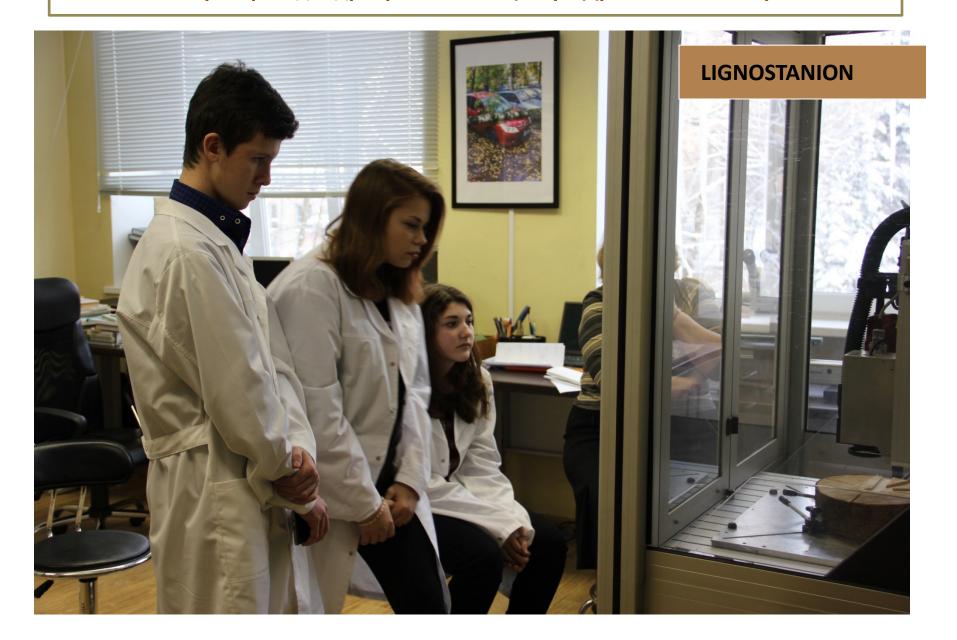
Лаборатория укомплектована самым передовым научноисследовательским оборудованием и программным обеспечением, предназначенным для проведения полного комплекса дендрохронологических исследований



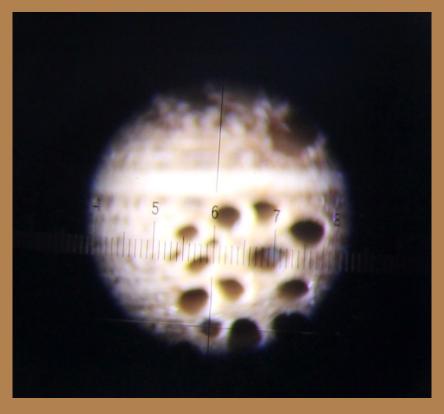








Исследования образцов дают точную информацию о возрасте дерева и характере (структуре) годовых колец.

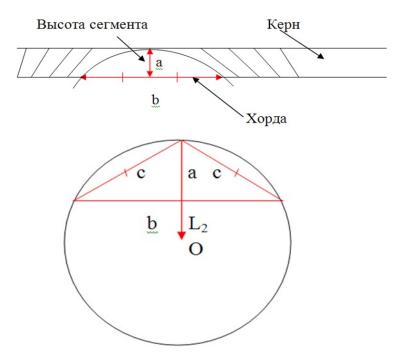






Модуль 4. Аналитический

Расчеты



Радиус описанной окружности вокруг равнобедренного треугольника окружности определяется по следующей формуле:

$$L_2=c^2/V([(2c)]^2-b^2)$$
, $c2=a2+1/2b2$ где $L2-$ радиус окружности (длина недоступного для анализа участка древесины), $a-$ высота сегмента, $b-$ длина хорды.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

На основании данных табл. 2 и 3 произведен расчет возраста учетного дерева. Результаты расчета показаны в табл. 3.

Исходные данные для расчета возраста

Порядковый

номер

MM

керна Длина хорды b,

Высота сегмента а, мм Недоступный для анализа

участок древесины,

см Средняя ширина ближайших к недоступному участку

5/10 колец, мм Расчетное число годичных колец на

недоступном для анализа участке древесины, шт.

1	8,3	1	0,91	2,092
	4			
2	31	2,7	4,58	3,053
	15			

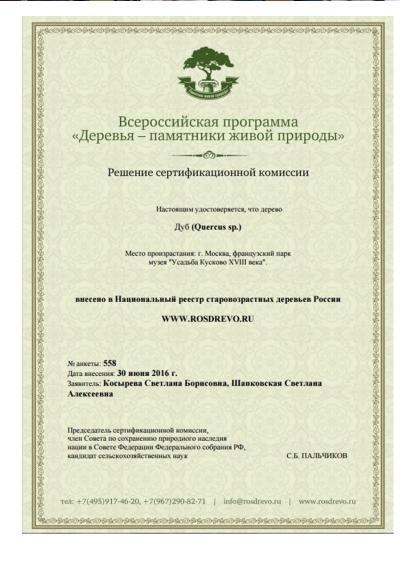
Расчет возраста учетного дерева

Порядковый номер керна Число годичных колец на керне, Расчетное число годичных колец на участке ШТ. древесины недоступном для анализа, шт. Условный средний линейный прирост в первые годы жизни, см Возраст достижения деревом высоты отбора керна Итоговый возраст, лет 20 1 135 6 145 2 124 20 145 Итоговый возраст:

ИТОГИ

- Найдены разные методы определения возраста дерева.
- ✓ Из популяции кусковских дубов удалось выбрать, только один – «императорские».
- ✓ В лаборатории дендрохронологии с помощью специальных приборов и программного обеспечения подтверждены результаты исследований, документально подтвержден точный возраст «императорского дуба».
- «Императорский дуб» внесен в Национальный реестр старовозрастных деревьев России под номером № 558.
- ✓ Получен сертификат, удостоверяющий, что «императорский дуб» - «Памятник Живой Природы» Создана карта кусковского парка с нанесением мест произрастания вековых дубов.
- ✓ Заказаны копии медных вызолоченных досок и оград. Идет подготовка по установлению их на историческое место в День Земли
- ✓ Подготовлены образовательные занятия «Дети — детям» в парке музея «Усадьба Кусково» тема: «Деревья — свидетели истории».





императорские дубы





Модуль 5. Социально-экологический





АКЦИИ







Акция «Дубравушка»

Пусть московская дубрава разрастается от дубов, многие из которых сажали очень знаменитые россияне, когда гостили у Шереметевых!







ДЕНЬ ЗЕМЛИ





ДЕНЬ ЗЕМЛИ

- ✓ Презентация проекта
- «О чем расскажут кусковские дубы»
- ✓ Вручение сертификата
- «Дерево –памятник природы»







- ✓ Экскурсии
- ✓ Брейн-ринг
- ✓ Музейное селфи
- ✓ Конкурс эко-плаката
- ✓ Получение «Императорских Саженцев»



Мы рады сообщить, что **в 2020 году**, в рамках исторической реконструкции регулярного парка усадьбы Кусково,

была воссоздана историческая ограда мемориальных дубов и определенный вклад в это внес проект учеников ГБОУ г. Москвы «Школа № 2126 «Перово»!





«Образование должно быть, прежде всего, фактором развития сознания... Мы имеем в виду прежде всего осознание моральных, эстетических ценностей, духовных, составляющих цели существования человека, для которых наука и технология должны быть лишь средствами. В числе этих ценностей достоинство человека, любовь к ближнему, природой, ценности, гармония с то есть которые, несмотря на их древность, способны возрождаться и обновляться в каждую новую эпоху».

из положения международной организации ЮНЕСКО

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ