

МБОУ «Гимназия №3» г.Брянска

**«Влияние уборки листового
опада на плодородие почв
"Парка Поколений" города
Брянска»**

Выполнила ученица 11 класса:

Малышева Анна Евгеньевна

Руководитель:

Меркушова Елена Леонидовна

Актуальность



Уборка
листового опада
является
антропогенным
воздействием на
лесопарковые
зоны, так как
листва -
органическое
удобрение,
которое
повышает
плодородие
почвы.

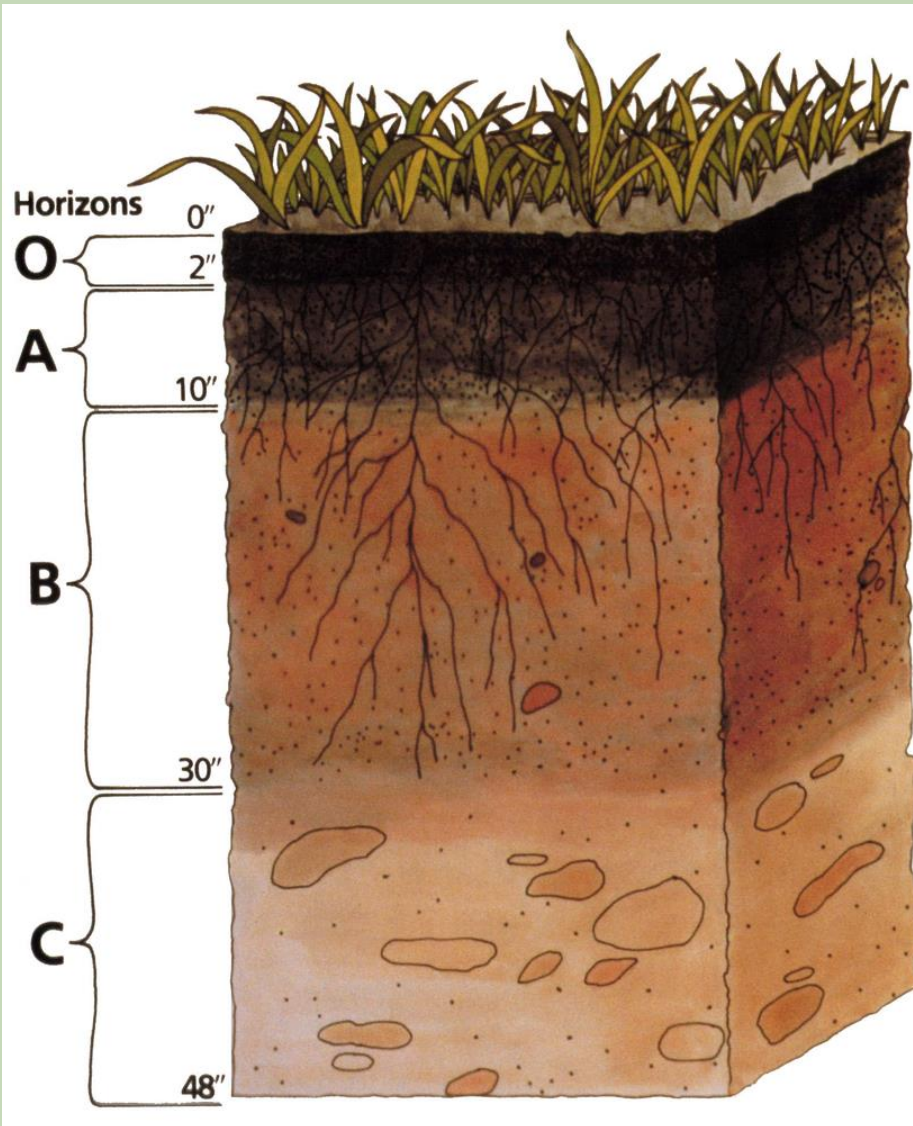
Цель: изучить воздействие деятельности человека на почвы городского парка.

Гипотеза: уборка листьев неблагоприятно влияет на плодородие почвы

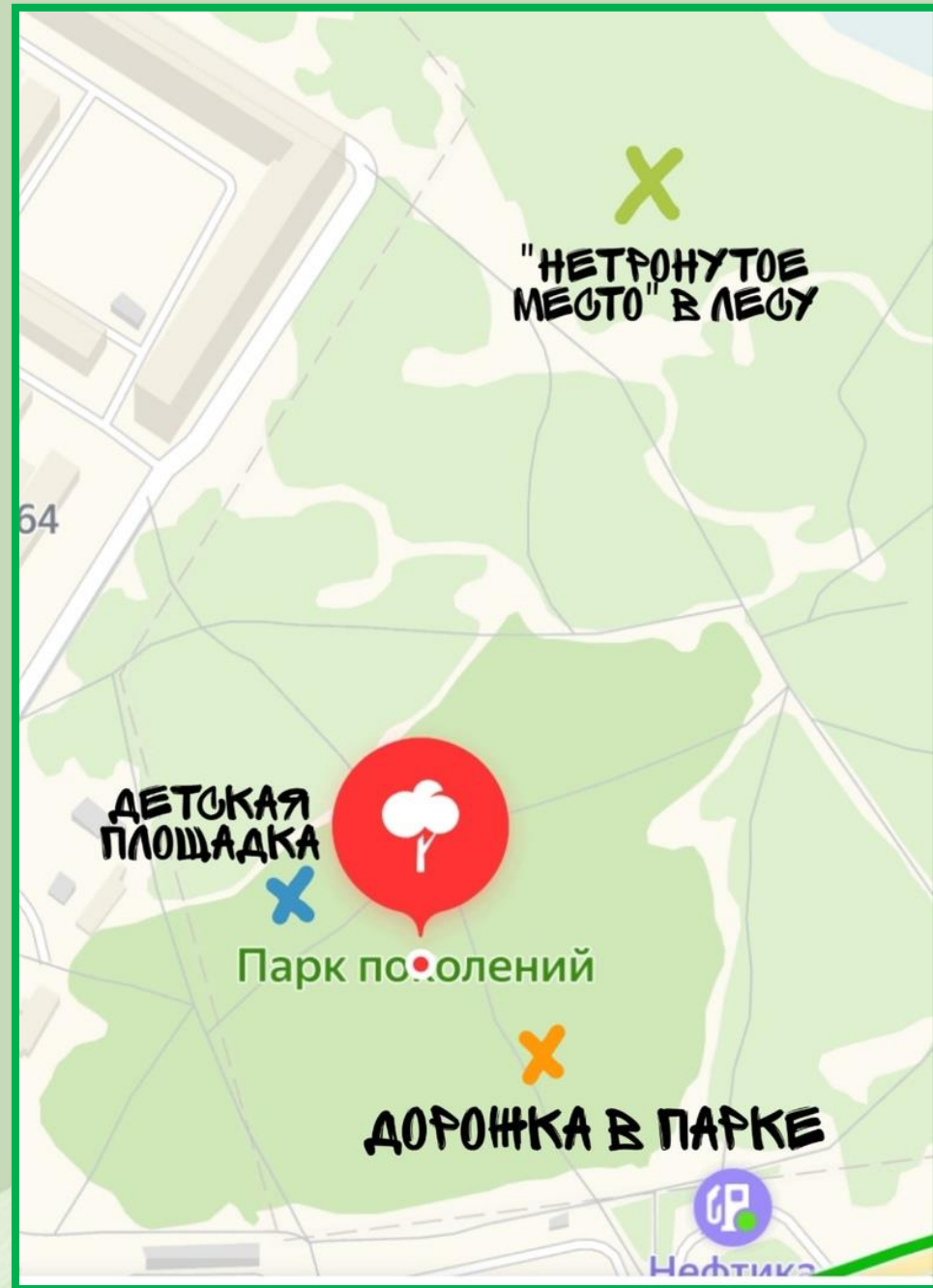
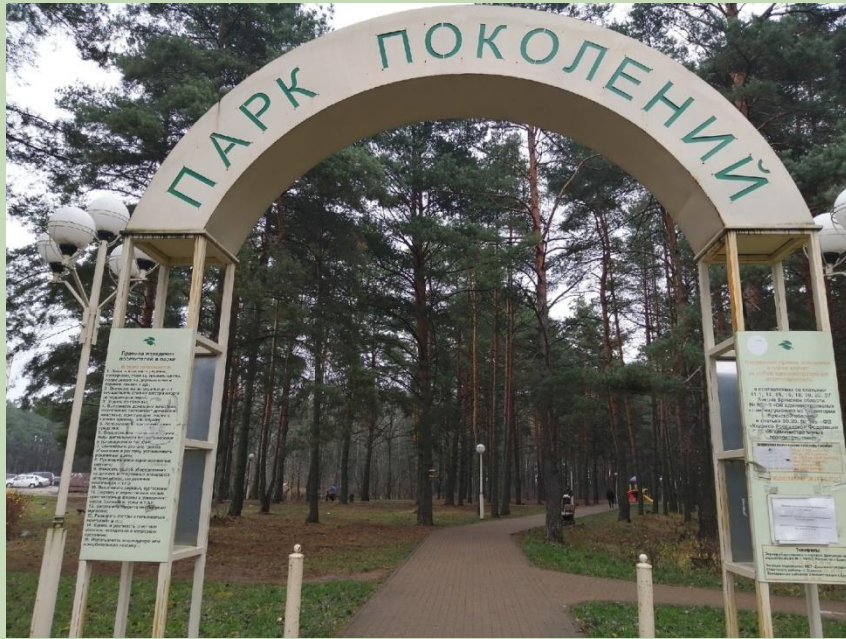
Задачи:

- ❖ Взять пробы почв с разных участков парка
- ❖ Узнать кислотность почвы
- ❖ Определить наличие в почвенном перегное различных групп органических веществ
- ❖ Определить процентное содержание гумуса методом И. Тюрина

Структура почвы



O - лесная
подстилка
A – гумусовый
слой
B – горизонт
вымывания
C – материнская
порода



Определение кислотности почв с помощью индикатора из краснокочанной капусты



Определение кислотности почв с помощью индикатора из краснокочанной капусты

Шкала кислотности для индикатора из краснокочанной капусты



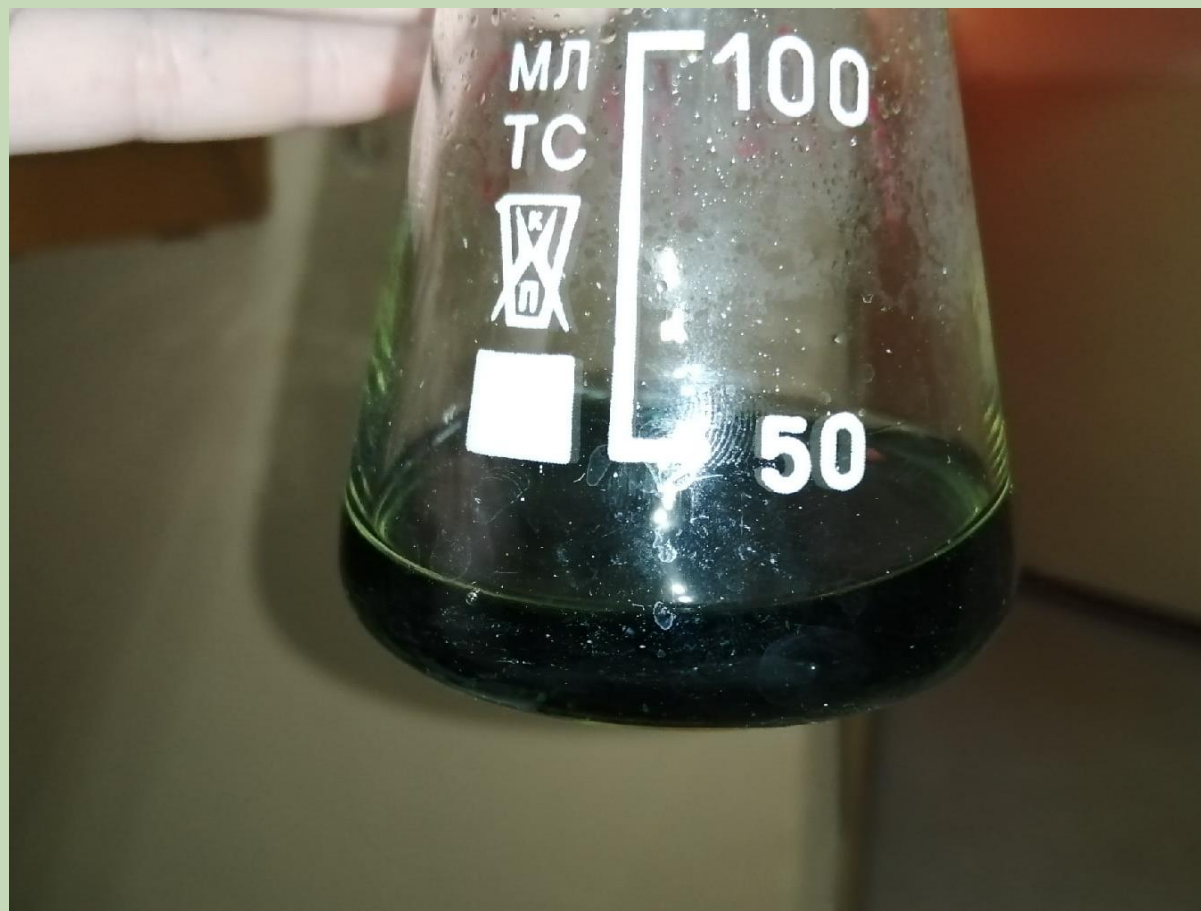
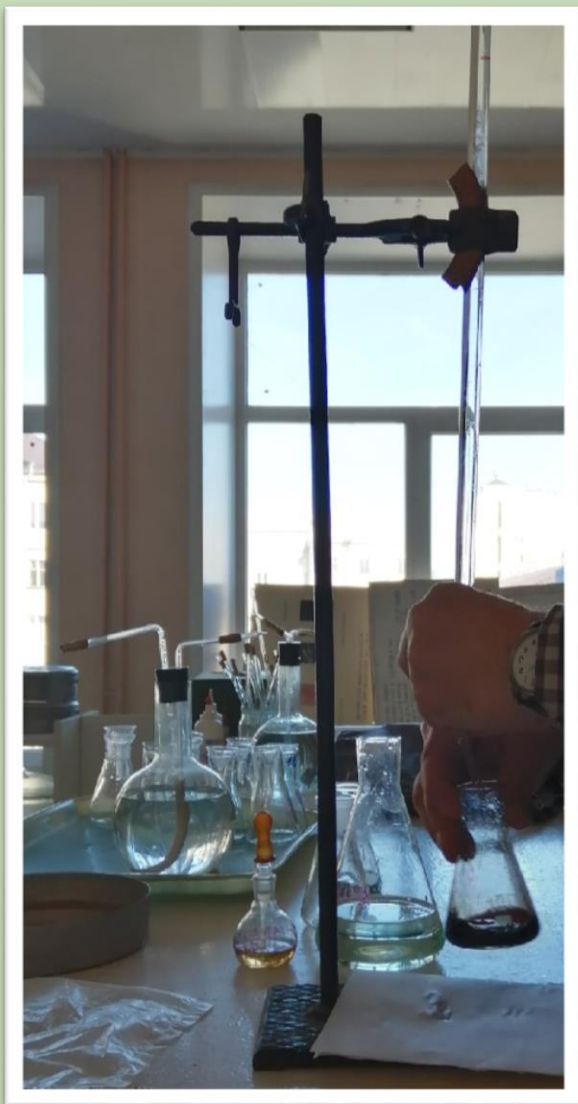
Кислотность почв – рН

*Определение наличия в почвенном перегное различны
групп органических веществ*



ДОРОЖКА В ПАРКЕ

Определение процентного содержания гумуса в почве методом И.В. Тюрина



Определение процентного содержания гумуса в почве методом И.В. Тюрина

Содержание гумуса в почве рассчитывают по формуле:

$$C, \% = \frac{100(a - v)K_M \cdot 0,0010362K_{H_2O}}{A},$$

где С – содержание гумуса, %;

а – количество соли Мора, пошедшее на холостое титрование, см³;

в – количество соли Мора, пошедшее на титрование остатка хромой кислоты, оставшейся после окисления гумуса, см³;

K_М – поправка к титру соли Мора;

K_{H₂O} - коэффициент гигроскопичности для пересчёта результатов на абсолютно-сухое вещество;

А – навеска воздушно-сухой почвы, г;

0,0010362 – коэффициент Ищерякова (коэффициент перевода в гумус, принимая, что 1 см³ 0,2 М раствора соли Мора соответствует 0,0010362 г гумуса).

Результаты исследования почвы

	«Нетронутое место» в лесу	Дорожка в парке	Детская площадка
Глубина гумусового слоя, см	17	13	8
Кислотность почвы, рН	6	6	6
Фульвокислоты, мл	26	23	19
Гуминовые кислоты, грамм	1,1	0,8	0,4
Гумус, %	4,34	3,46	0,87

Вывод: в искусственных биоценозах ежегодно и повсеместно убирают лиственной опад, что может привести к уничтожению или истощения гумусового слоя.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

