

Тема урока

МЕТОДЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Автор: Дубовцева Т. Д.
Учитель биологии
МБОУ «гимназия № 11 им.
С.П.Дягилева».
Г.Перми

ПЛАН УРОКА:

- 1. Актуализация знаний о методах биологических исследований;
- 2. Формирование цели и задач урока;
- 3. Работа в группах «Изучение причин изменения осенней окраски листьев у деревьев в городе Перми»
- 4. Создание карты экологически благоприятных микрорайонов города Перми.
- 5. Подведение итогов урока.
- 6. Домашнее задание.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

1. Параграф 6- учебник «Общая биология» под ред. И.Н. Пономаревой.
2. Оформить отчеты по исследованию благополучия экологической обстановки вашего микрорайона .
3. Задание на выбор:
 - Эссе «Что мы можем сделать , чтобы экологическая обстановка в нашем городе стала лучше?»
 - Определить какие деревья растут во дворе вашего дома и могут ли они служить индикаторами чистоты воздуха.

ПОДУМАЙТЕ И ОПРЕДЕЛИТЕ, О КАКОМ МЕТОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИДЕТ РЕЧЬ:

- 1) Собираание и описание фактов ...
- 2) Целенаправленное изучение явлений в точно установленных условиях, позволяющее воспроизводить и наблюдать это явление...
- 3) Изучение процесса или явления через воспроизведение его в виде модели...
- 4) Сопоставление организмов и их частей, нахождение черт сходства и различия...
- 5) Выяснение закономерностей появления и развития организмов...
- 6) Преднамеренное целенаправленное восприятие объектов и процессов с целью осознания его существенных свойств...

ОСЕНЬ В ПАРКЕ ГОРЬКОГО



ЦЕЛЬ: НАУЧИТЬСЯ ПРИМЕНЯТЬ МЕТОДЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЖИЗНИ.

Задачи:

- 1. Повторить методы биологических исследований;
- 2. Продемонстрировать умения применять полученные знания для объяснения наблюдаемых явлений в живой природе;
- 3. Оценить результаты своей деятельности.

Задание для работы в группах:

- 1. Распределить роли;
- 2. Исследовать образцы листьев деревьев, собранных в микрорайоне вашего проживания;
- 3. Заполнить карту исследования;
- 4. Определить причины изменений и повреждений листьев деревьев;
- 5. Приготовить презентацию своих исследований;
- 6. Сделать выводы.

Работа в группах по инструктивной карте:

№	Видовое название растения	Микро-район , место сбора образца	Изменение окраски	Выводы: Методы исследования; Причины изменения окраски листьев; Повреждения листьев и их причины;
1	Рябина обыкновенная	Балатово В лесу	Зеленая <input type="checkbox"/> Желтая <input type="checkbox"/> бурая	
2				
3				
4				

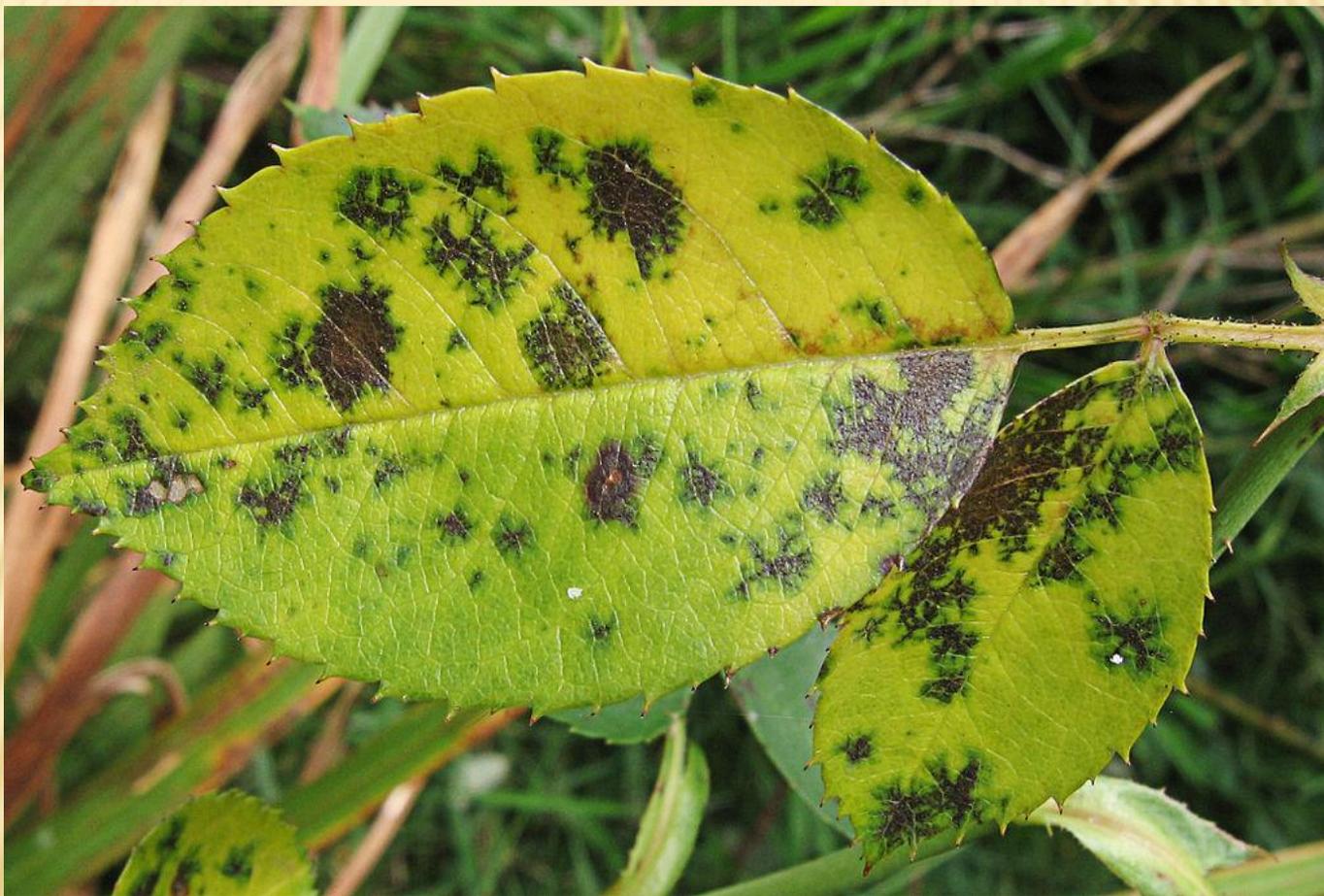
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЧИН ИЗМЕНЕНИЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛИСТЬЕВ ДЕРЕВЬЕВ

- Определить виды повреждения листьев деревьев и причины их вызывающие.
- Использовать для определения и создания презентации интернет ресурсы.

БУРАЯ ПЯТНИСТОСТЬ РОЗЫ



ЧЕРНАЯ ПЯТНИСТОСТЬ РОЗЫ



РЖАВЧИНА РЯБИНЫ



СКРУЧЕННОСТЬ ЛИСТЬЕВ КЛЕНА



GreenInfo.ru

БОЛЕЗНИ ЛИСТЬЕВ ТОПОЛЯ

БУРАЯ ПЯТНИСТОСТЬ



МУЧНИСТАЯ РОСА



ПОРША ЯБЛОНЬ



БУРАЯ ПЯТНИСТОСТЬ ЛИПЫ



-
- Презентации результатов исследований группами .
 - Рефлексия.