Изучение видового состава и экологической роли жуков садового участка (в районе г. Лермонтова)

Автор:
Домнышева Ксения
ученица 10 класса Б
МОУ СОШ№2 г.Лермонтова

Руководитель:
Маслова Н.А.
учитель биологии
МОУ СОШ№2 г.Лермонтова

«Мы и сейчас ещё не поняли и не хотим понять, что животные, птицы, рыбы и растения без нас не проживут, а вот нам без них не прожить и дня единого»

В.Астафьев

Цель работы:

- изучить видовой состав жуков в пределах садового участка;
- выяснить экологическую и биологическую роль в защите растений.

Задачи проекта:

- показать взаимодействие растений с насекомыми , которые приносят вред урожаю и насекомым, которые способствуют увеличению урожаю;

- рассмотреть возможность сохранения и увеличения численности полезных насекомых.

Актуальность данного проекта:

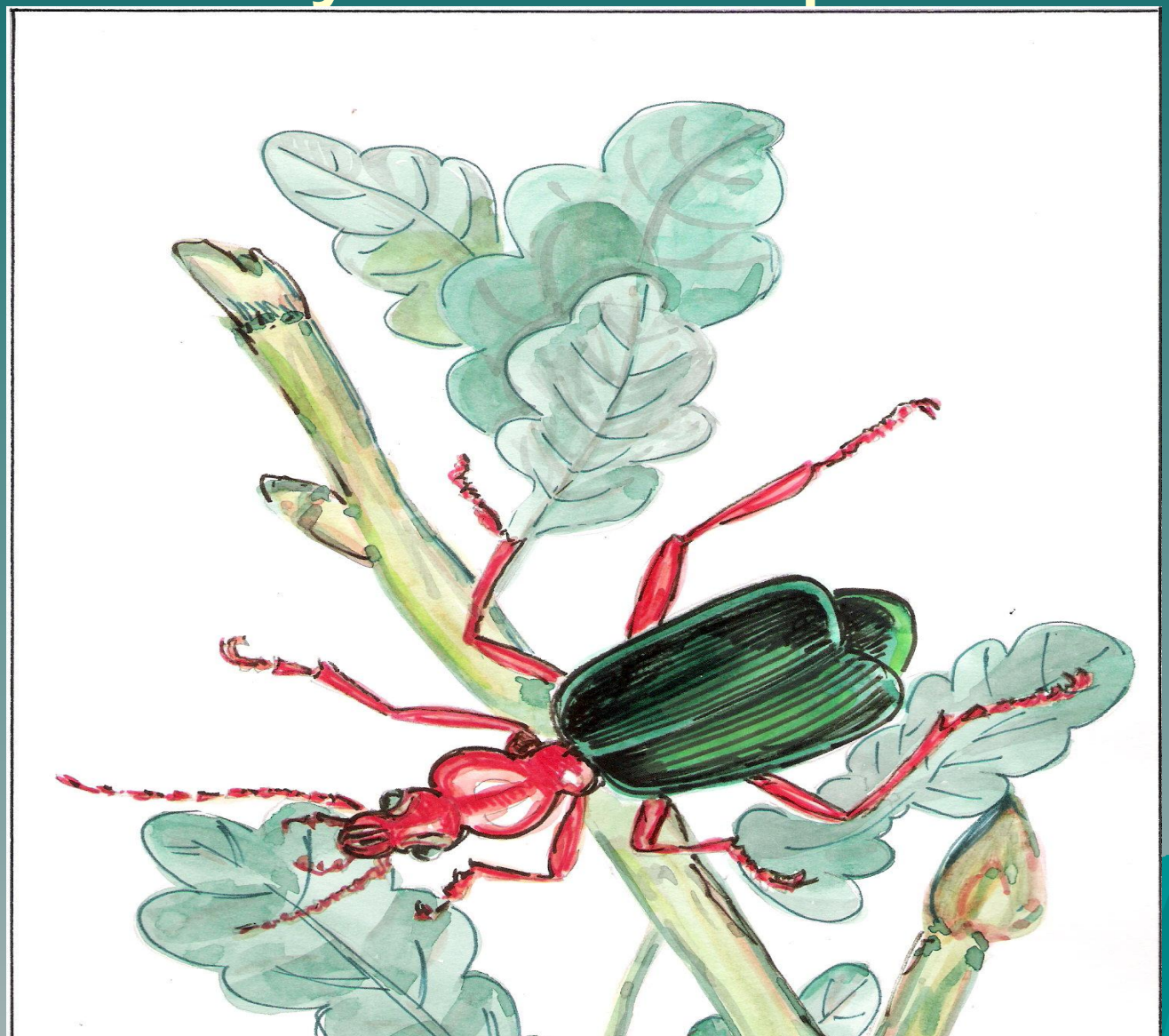
- изучение видового состава жуков в г.Лермонтове не проводилось;
- интересно было узнать какова конкретная роль жуков в защите растений.

Тип проекта:

- исследовательский
- практико-ориентированный

Одним из самых крупных отрядов насекомых, представленный в России приблизительно 20 тыс. видов – отряд жесткокрылых

Жуки -Coleoptera



Основными помощниками человека в защите растений являются представители наиболее часто встречающихся семейств:

Жужелицы - Carabidae

Staphylinidae - стафилиниды

Coccinellidae – Кокцинеллиды или Божьи коровки

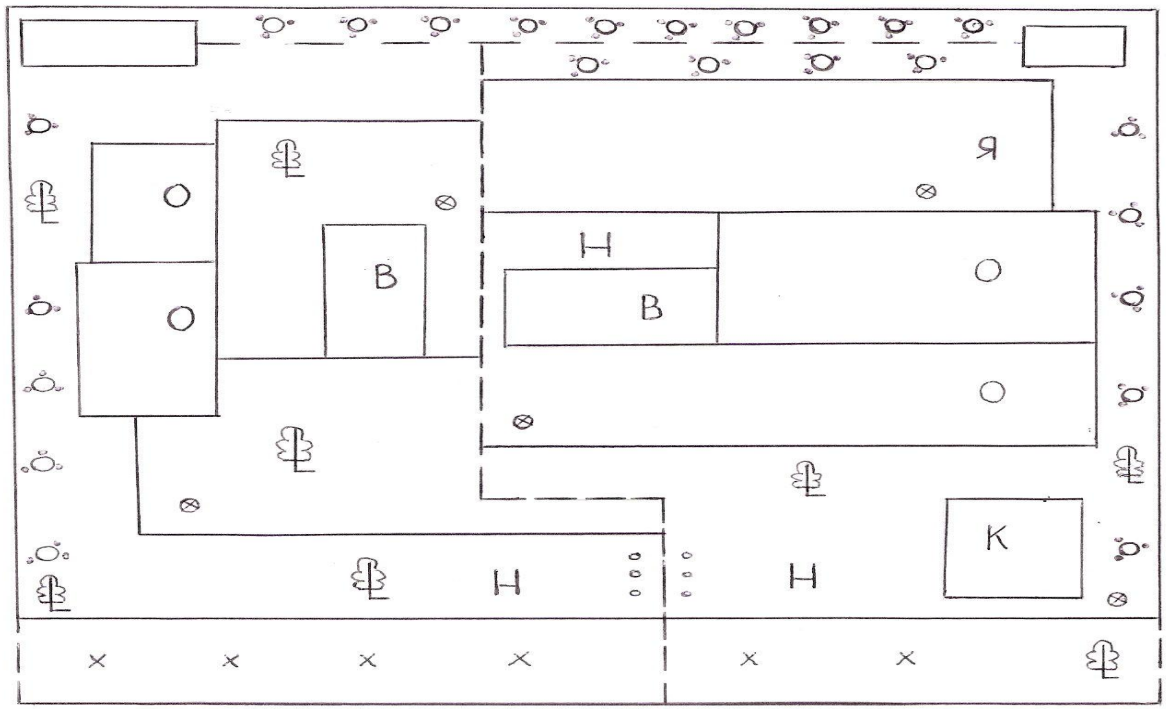
Основные методы работы:

- статистический
- механический
- визуальные наблюдения

План - схема садового участка

Приложение 1

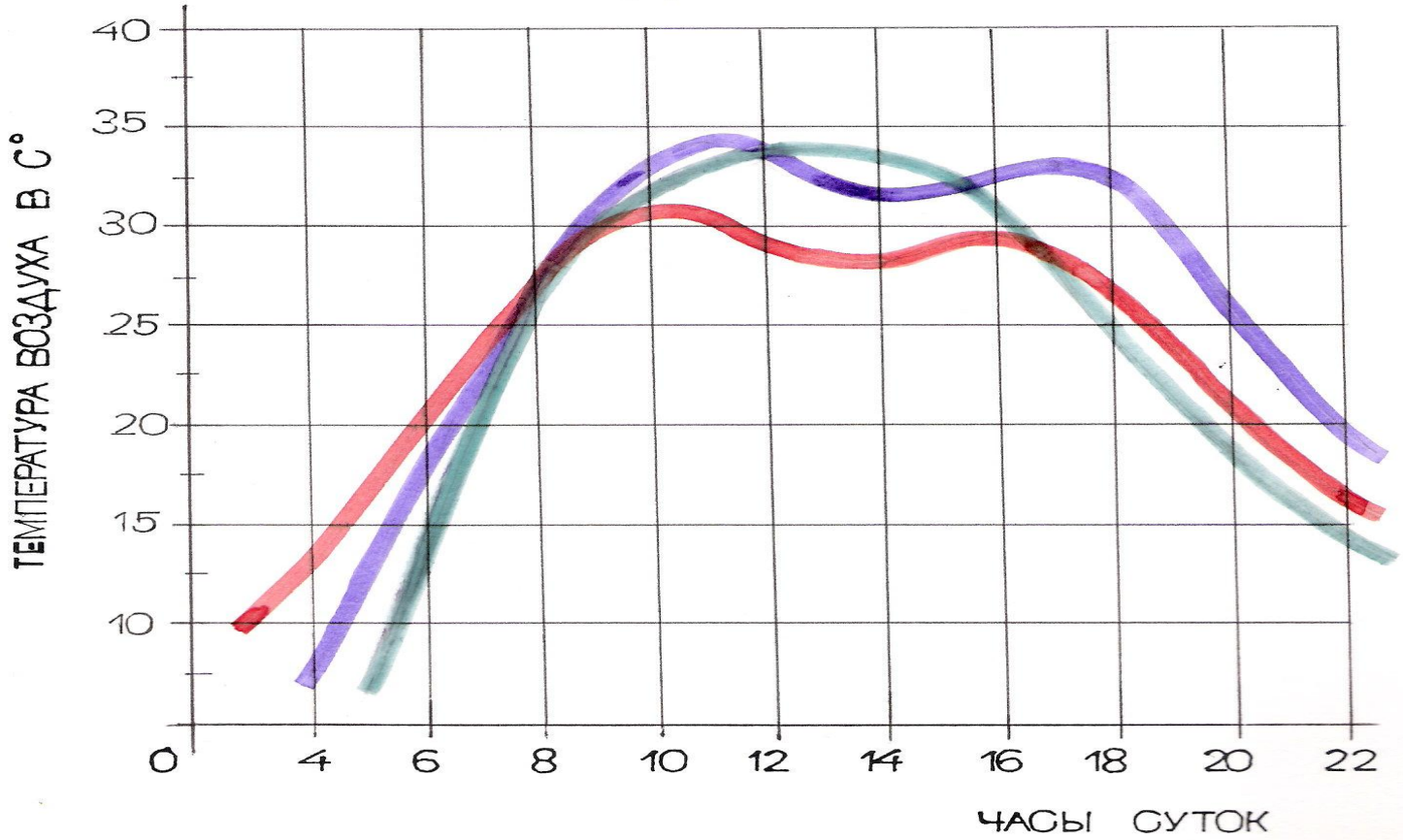
План-схема участка



Условные обозначения

-кустарники
-плодовые деревья
Я -ягодники
О -овощные культуры
Н -необработанная земля
К -компостная яма
-емкости с водой

ГРАФИК
ДНЕВНОЙ АКТИВНОСТИ ЖУКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

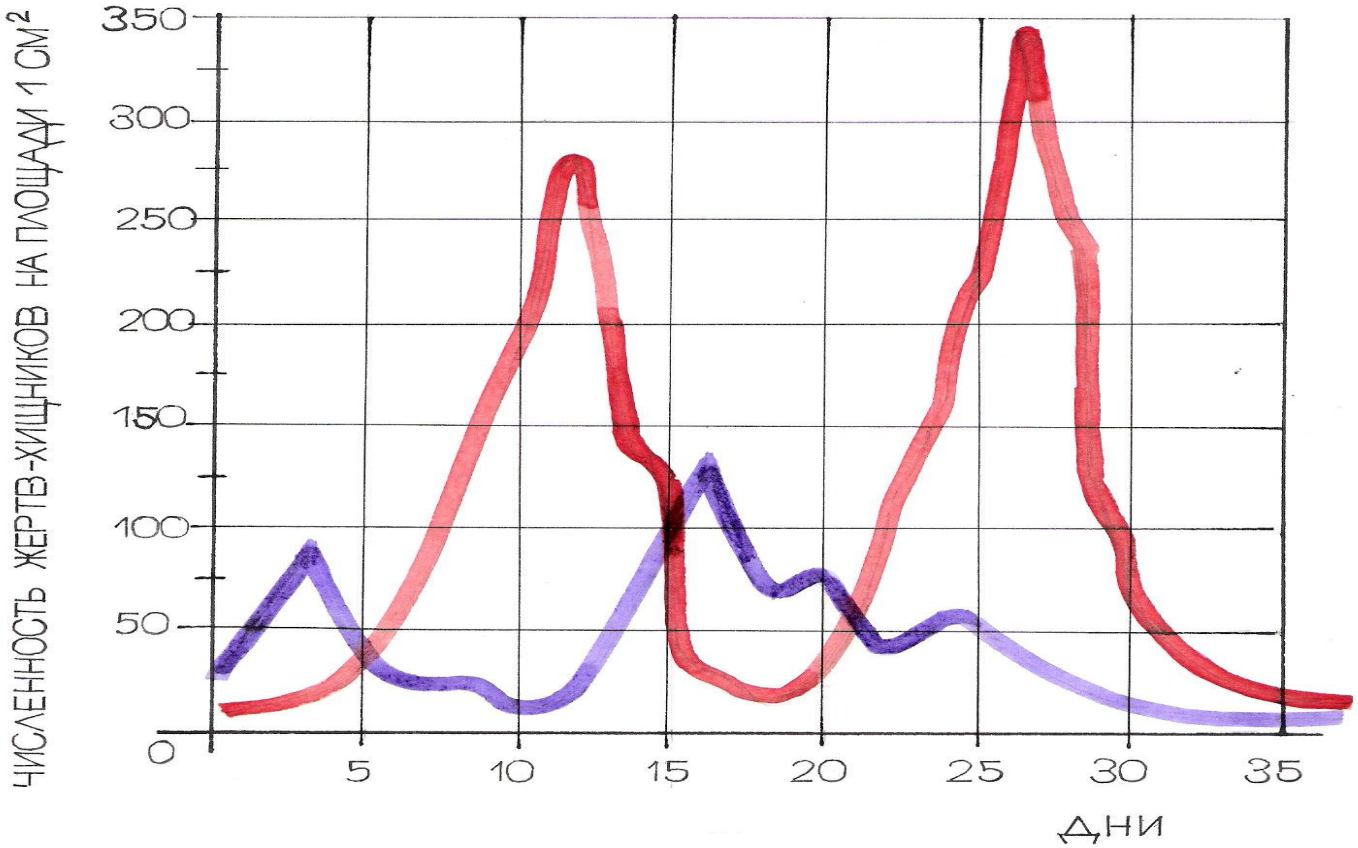


— БОЖЬЯ КОРОВКА C. SEPTEMPUNCTATA L.

— ЖУЖЕЛИЦА P. rufipes L.

ГРАФИК

ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ТЛИ /ЖЕРТВА/ И БОЖЬЕЙ КОРОВКИ /ХИЩНИК/ НА ВЕТКАХ АЙВЫ

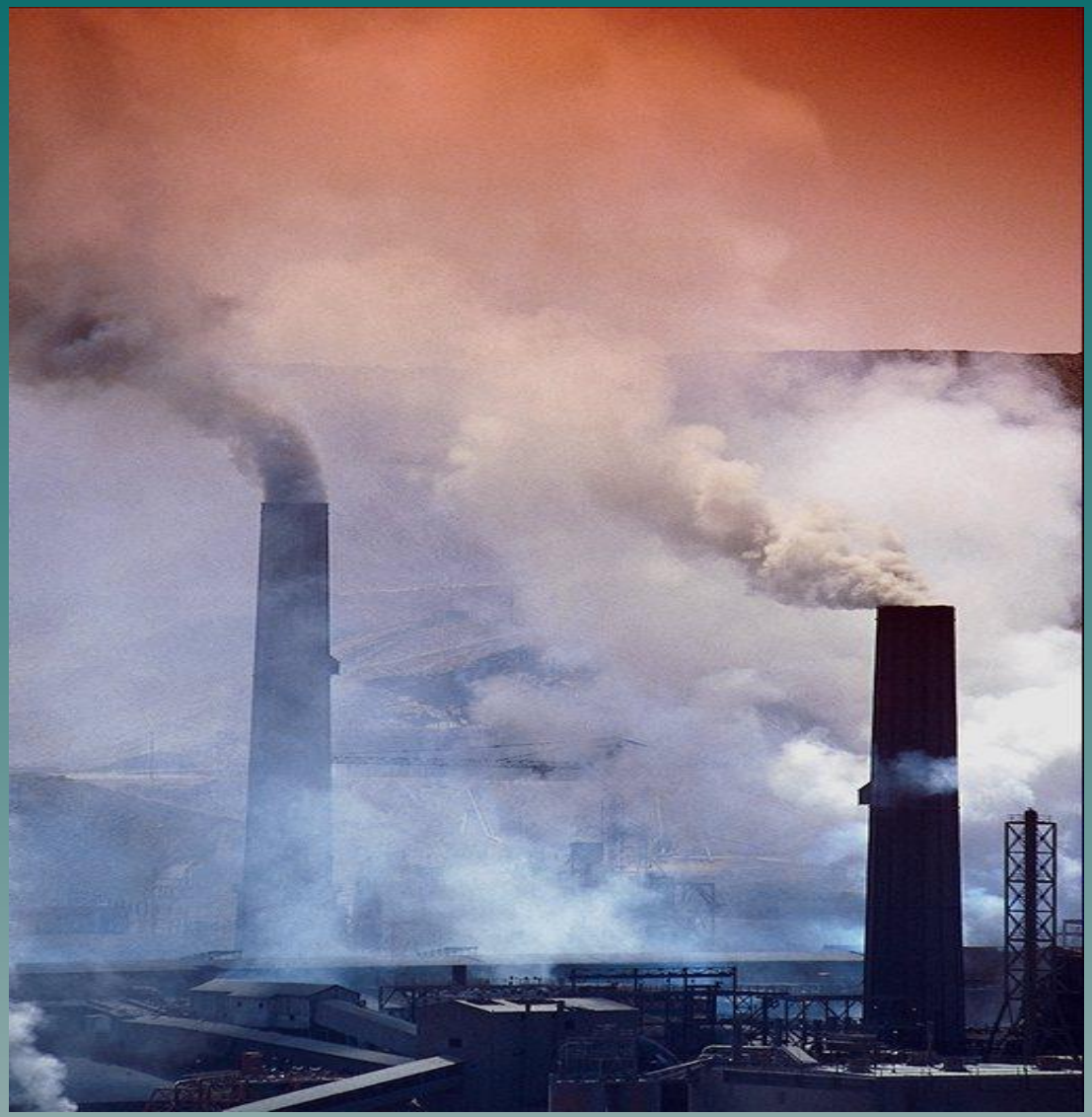


Выводы:

- на активность жуков оказывает влияние повышения температуры воздуха;
- подтверждение цикличности колебания численности хищников и жертв.

Таблица выбросов ГМЗ

Название вещества	Формула веществ а	Величина выброса	Величина ПДК	Класс опасности вещества
1	2	3	4	5
Пыль	нет	0,31	3	III
Сернистый газ	SO_2	0.13	1	III
Окись углерода	CO	12.2	3	IV
Двуокись азота	NO_2	0.051	0.085	II
Аммиак	NH_3	0.135	0.2	IV
Сероводород	H_2S	0,0112	3	II

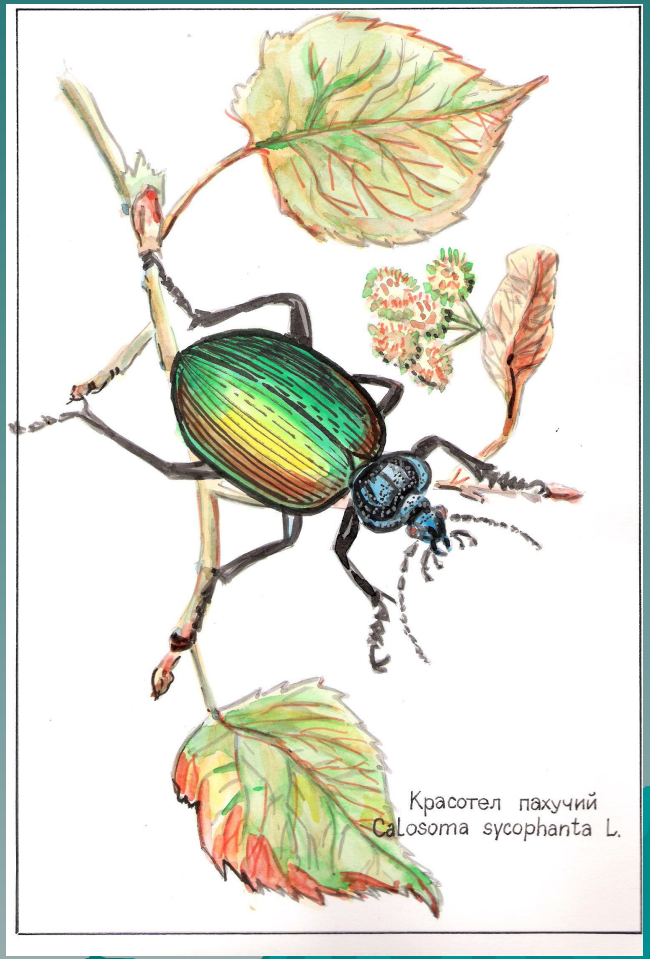


Итоговые выводы:

- мы изучили видовой состав отряда жесткокрылых;
- показали биологическую и экологическую роль жуков в защите растений.

Практическое применение

Материалы этой работы могут быть использованы в пропаганде редких видов жуков, занесённых в Красную книгу РФ, которые встречаются в нашей местности



«Все мы пассажиры одного корабля по имени «Земля» значит, пересесть из него просто некуда»

Антуан де Сент-Экзюпери