

Исследовательская работа Почему листья меняют цвет и опадают?

Работу выполнил:
Самойленко Даниил
ученик 3 «А» класса
МКУ прогимназии «Ласточка»
Руководитель: Ворожбитова И.И.
учитель начальных классов
Кизляр
2014

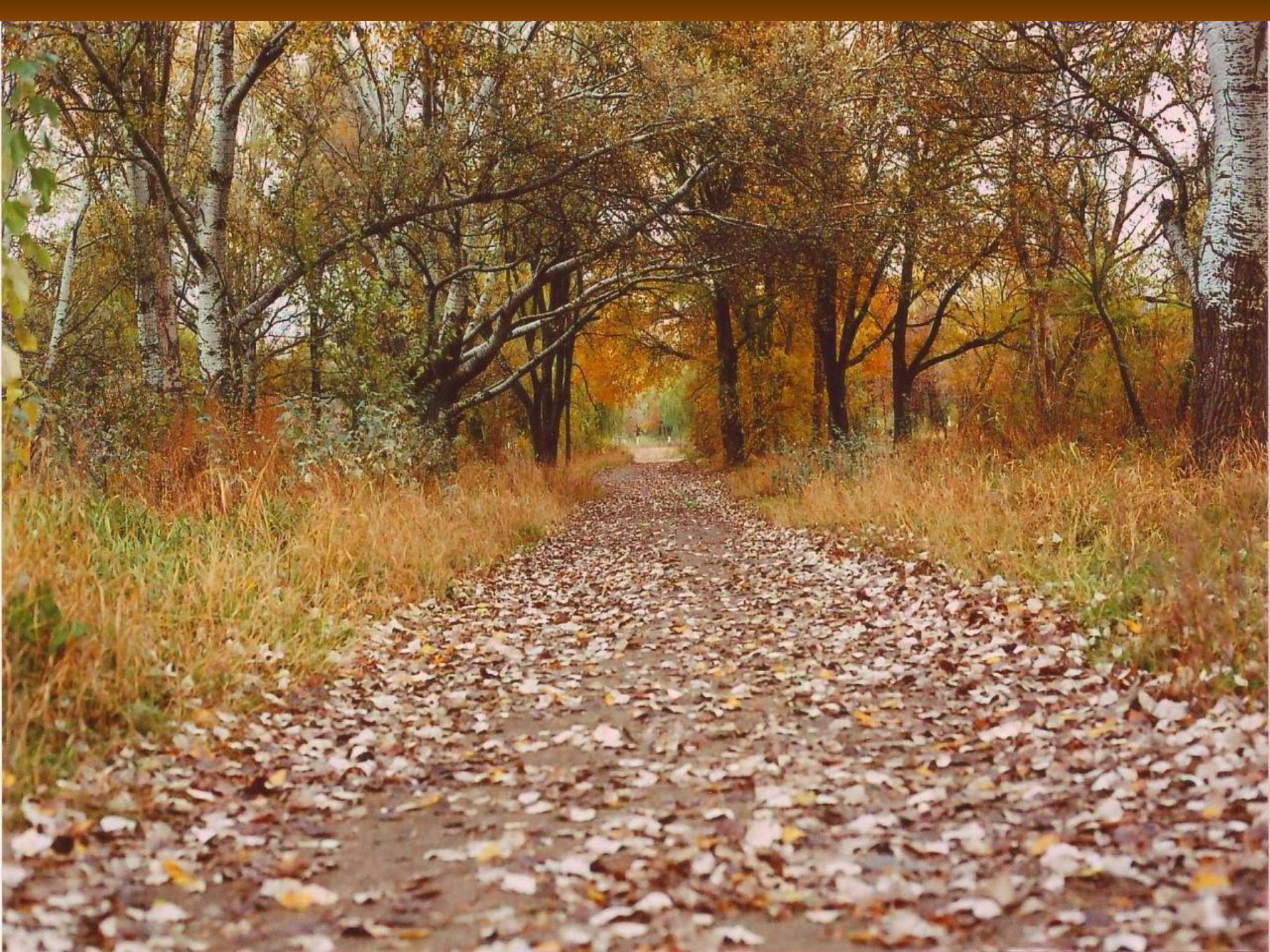


Цели и задачи:

- Цель: узнать, почему осенью бывает листопад.
- Задачи: выяснить, почему желтеют листья, и как наступает листопад; на основе наблюдений уточнить, какие деревья нашей местности в какое время сбрасывают листву; рассмотреть причины листопада.
- Гипотеза: Листья на деревьях опадают из – за наступления холодов.

План исследования

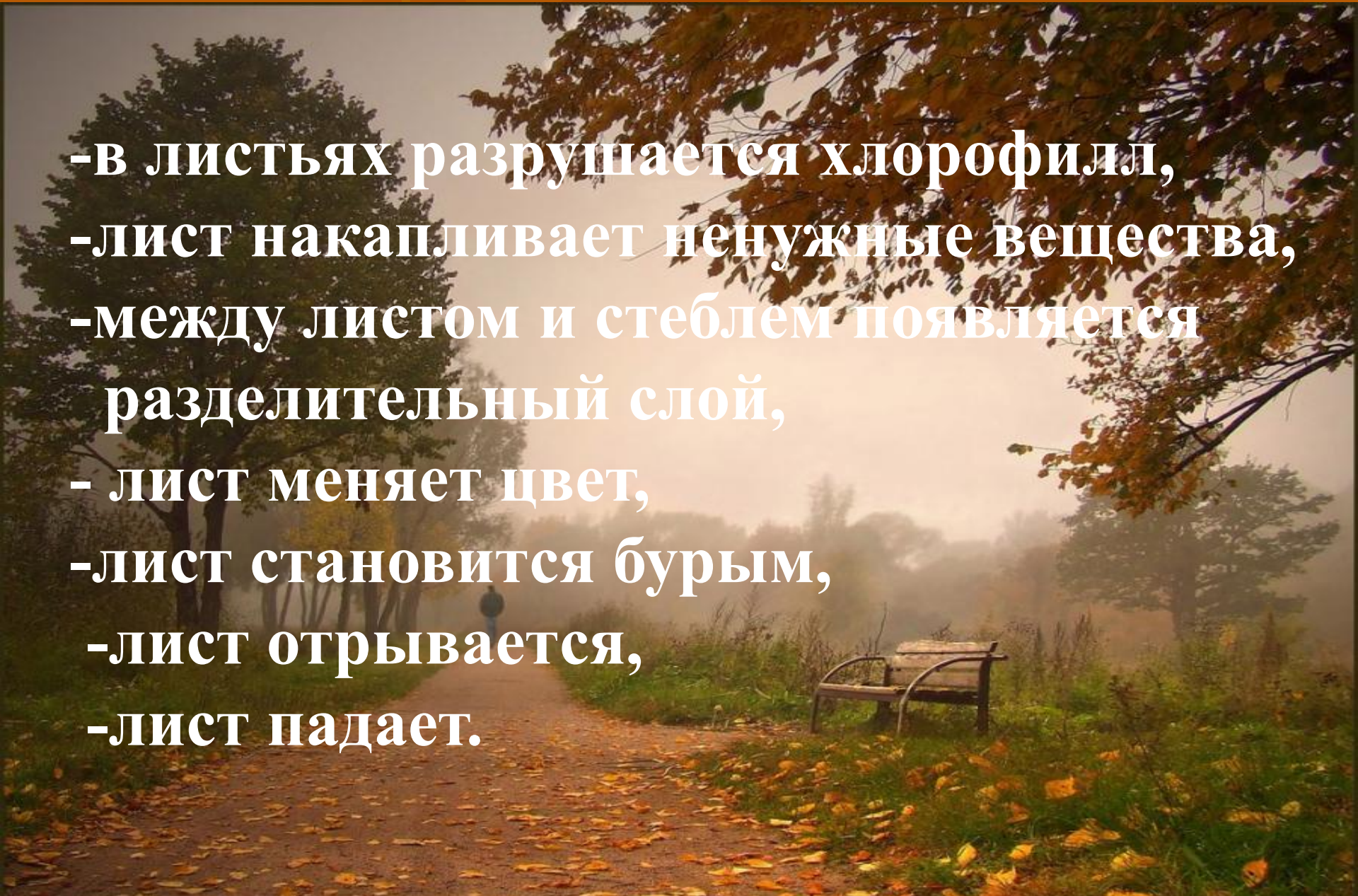
- 1. Подумать самостоятельно.
- 2. Посмотреть в книгах материал по данному вопросу.
- 3. Познакомиться с учебными телефильмами.
- 4. Спросить у других.
- 5. Понаблюдать.
- 6. Посмотреть в компьютерной сети интернет.





Алгоритм листопада

- в листьях разрушается хлорофилл,
- лист накапливает ненужные вещества,
- между листом и стеблем появляется разделительный слой,
- лист меняет цвет,
- лист становится бурным,
- лист отрывается,
- лист падает.







Листопад



Берёза и рябина.



Схема листопада

Образование пробкового
слоя и почки



Образование разделительного
слоя

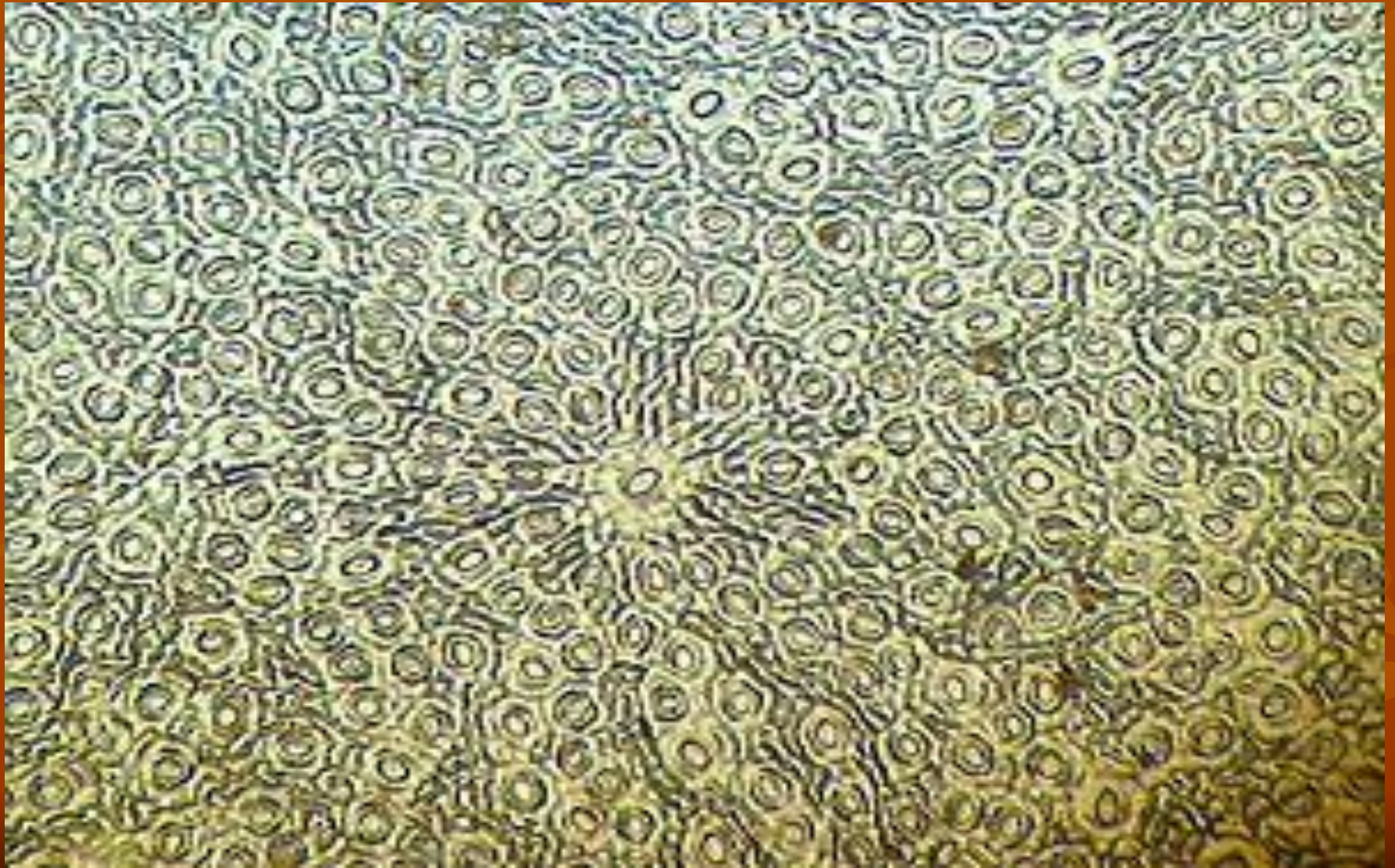


Опадение листа



Образование почки на зиму

Устьица листа.



Веточка сирени зимой



Выводы:

- Листья летом зелёные из-за большого количества хлорофилла, который вырабатывается в листьях.
- С сокращением продолжительности светового дня количество хлорофилла уменьшается, зелёный цвет убывает, становится заметней другой (жёлтый, красный...)
- Листопад- это приспособление лиственных деревьев и кустарников к зимним холодам,



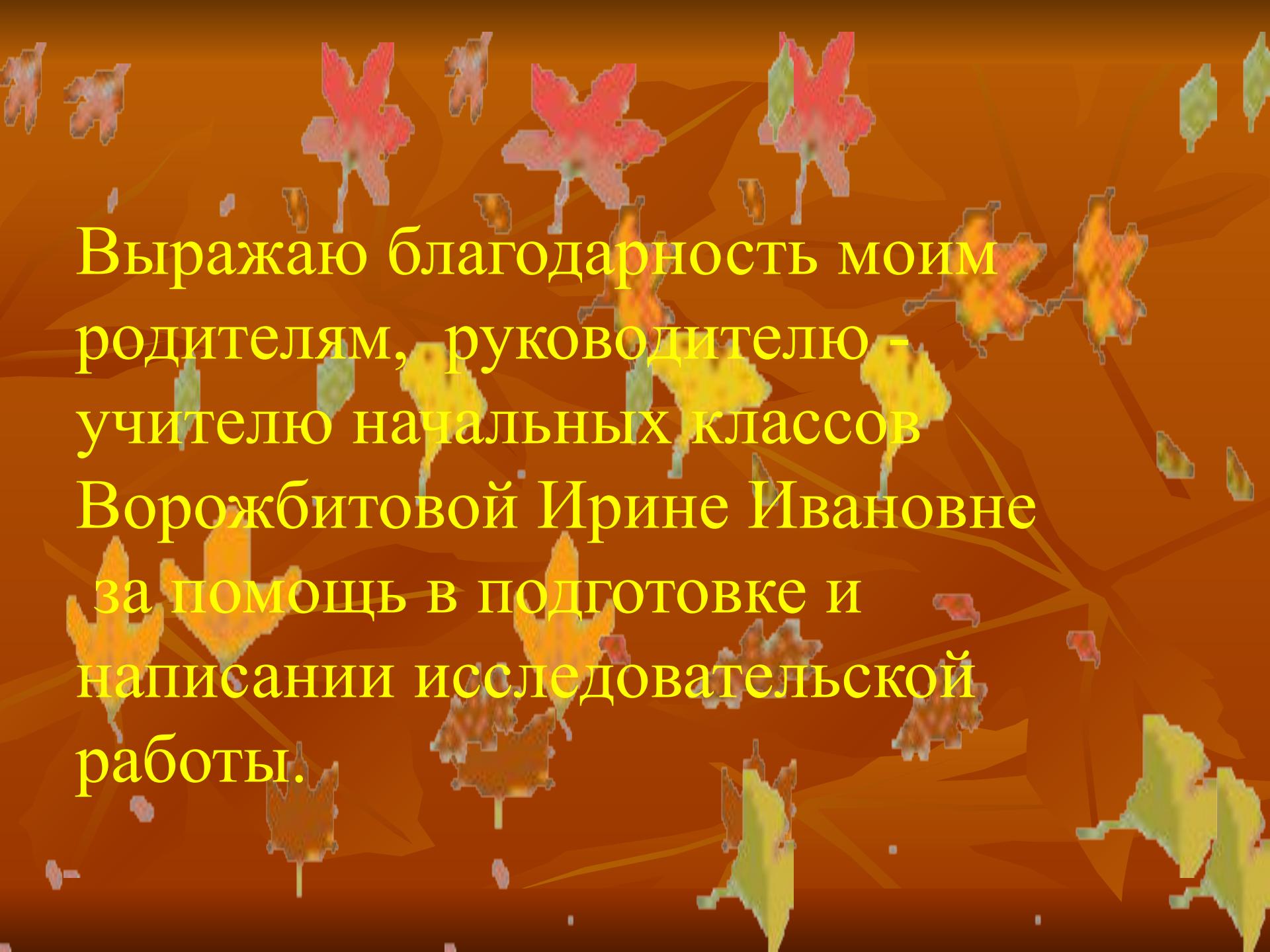
Результат исследования



Собранная информация поможет в будущем при изучении окружающего мира, биологии, пополнила мои знания, научила работать с различными источниками, вести наблюдения, делать **ВЫВОДЫ**

В библиотеке





Выражаю благодарность моим
родителям, руководителю –
учителю начальных классов
Ворожбитовой Ирине Ивановне
за помощь в подготовке и
написании исследовательской
работы.

The background of the slide is a solid orange-brown color, overlaid with a pattern of stylized, semi-transparent autumn leaves in various shades of brown and orange. The leaves are scattered across the frame, creating a textured, seasonal feel.

Спасибо за внимание!