

МБОУ БОБРОВСКАЯ СОШ

«ОСЕННИЕ ЯВЛЕНИЯ В ЖИЗНИ ЛИСТВЕННЫХ ДЕРЕВЬЕВ»

Место проведения работы: Алтайский край
Шипуновский район село Бобровка дендрарий МБОУ
Бобровская СОШ, березовые колки села Бобровка.

Работу выполнила:
Комарова Елизавета
Руководитель:
Комарова Е.И.

Цель работы:

Изучить характерные для лиственных деревьев осенние явления, их причины и значение.

Задачи:

- Выявить причины осеннего изменения окраски листьев;
- Установить связь между погодными условиями и осенней окраской листвы;
- Выявить причину листопада;
- Установить значение листопада;
- Выяснить роль опавшей листвы в жизни леса.

Используемые методики:

- Изучение восприятия наблюдаемых осенних явлений учащимися 2-11 классов МБОУ Бобровская СОШ.
- Изучение осенних явлений в жизни лиственных деревьев.
- Изучение основных красящих пигментов листьев.
- Изучение явления флуоресценции хлорофилла.

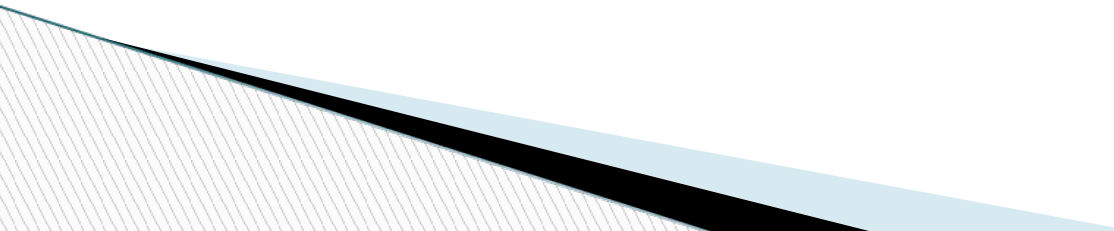
Используемые в работе методы:
анкетирование, наблюдение, эксперимент.



Результаты анкетирования:

- Было опрошено - 72 человека (100 %).
- Осенние явления наблюдали – 93 % опрошенных.
- Названные осенние явления:
 - опадение листьев – 46 %,
 - изменение окраски листьев и их
опадение – 39 %.
- Выявлено, что наблюдаемые осенние явления вызывают интерес у 60 % респондентов.

Результаты изучения осенних явлений в жизни лиственных деревьев:

1. Осенняя окраска листьев определяется наличием пигментов.
 2. Изменение окраски зависит от погодных условий.
 3. Листопад представляет собой биологическое явление, которое вместе с зимним периодом покоя входит в цикл развития растения.
 4. У тропических растений листопад является приспособлением для переживания периода засухи.
 5. Вместе с опавшей листвой деревья избавляются от вредных веществ.
 6. Опадение листьев предотвращает зимнее повреждение растений.
- 

Результаты изучения основных красящих пигментов листьев:

Основные виды пигментов:

- зеленый пигмент – хлорофилл;
- желтый пигмент – ксантофилл;
- оранжевый пигмент – каротин.

Установлено, что багряно-красную окраску листьев определяет вещество – антоциан, растворенное в клеточном соке и проявляющееся при понижении температуры и недостатке питания, а также при возрастных изменениях растения.



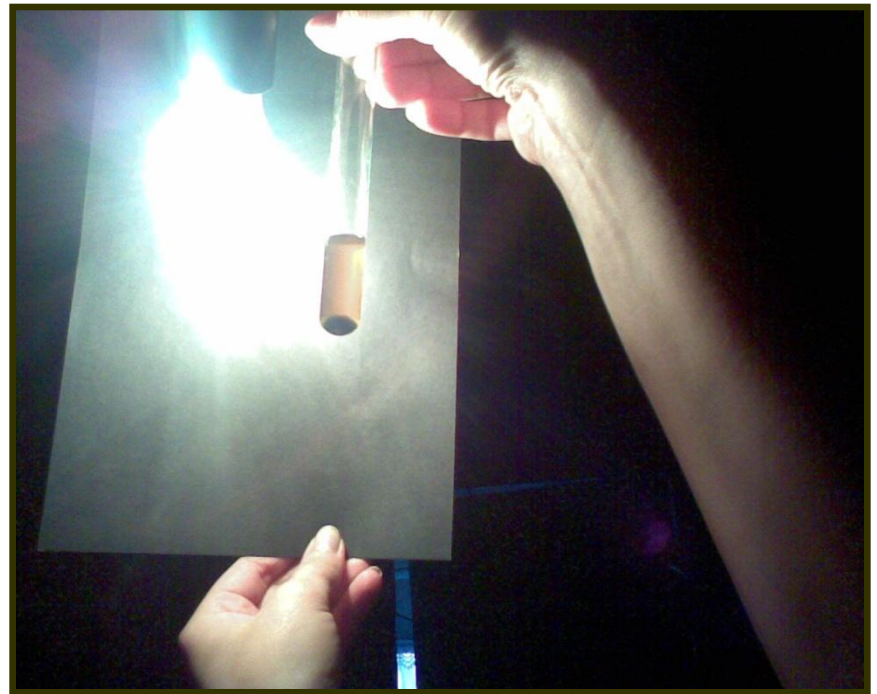
Результаты изучения основных красящих пигментов листьев:

Выявлено, что хлорофилл, в отличие от ксантофилла и каротина, разрушается быстрее.

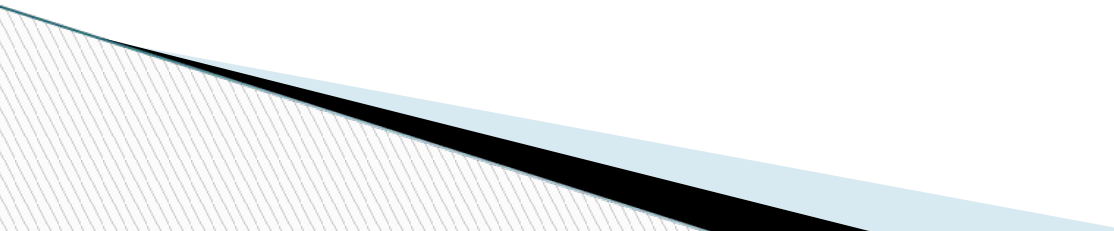


Результат изучения флуоресценции хлорофилла:

- Осветив спиртовую вытяжку хлорофилла на темном фоне и рассмотрев ее со стороны падения света, было замечено золотисто-желтое свечение раствора. Это говорит о способности хлорофилла флуоресцировать и является признаком его фотохимической активности.



ВЫВОДЫ:

- В результате проведенной исследовательской работы, были выявлены причины осеннего изменения окраски листьев.
 - Установлена зависимость осенней окраски листвы от погодных условий.
 - В результате проделанной работы выявлено, что листопад является биологическим явлением.
 - Установлено значение листопада в жизни лиственных деревьев.
 - Определена роль опавшей листвы в жизни леса.
- 

спасибо за внимание

