



Почему осенью листья окрашены по - разному?

*Автор проекта:
учитель СОШ №32,
Петрова Е.А.*



Летом все деревья имеют одну окраску – зелёную.

Конечно, имеются различные оттенки зелёного цвета, кажется, что их покрасили одной кистью.



Пришла без
красок и
без кисти

Осень

и
перекрасила
все листья.



**Осенью листья приобретают
различную окраску. Откуда берутся
эти цвета?**



**Зелёным цветом листья обязаны
наличию в них хлорофилла.**



Хлорофилл – зелёное красящее
вещество листьев и других органов
растений при наличии которого
растение из воздуха усваивает
углекислый газ.

Хлорофилл – это настоящая установка по производству продуктов питания для растения, которая расположена в каждом листе.

На листочках присутствуют и другие оттенки, но из-за большого количества **хлорофилла** они практически не видны.

Что это за оттенки?



Хлорофилл

Хлорофилл

КС
ан
то
ф
и
е
л

ка
ро
ти
н

А
нт
оц
иа
ни
н

Летом пигменты **КСАНТОФИЛ**, **КАРОТИН** и **АНТОЦИАНИН** не видны, мы наблюдаем только зелёный **ХЛОРОФИЛЛ**. С наступлением холодов выработка питательных веществ прекращается, хлорофилловая установка закрывается и хлорофилл начинает исчезать. С его исчезновением другие пигменты становятся видимыми. И мы наслаждаемся разнообразием окраски деревьев.








**До падения у основания
каждого листа образуется тонкий
слой клеток.**

**Ветер срывает листья. И мы
наблюдаем листопад.**



Под ногой похрустывают льдинки,
Ничего не видно. Темнота.
И шуршат листочки-невидимки,
Облетая с каждого куста.

Осень ходит по дорогам лета,
Всё притихло, отдыхать легко.
Только в небе празднично от света –
Небо все созвездия зажгло!

Звёзды то роятся, будто пчёлы,
То горят они, как светлячки...
Слышно, как слетают с ветки голой
Самые последние листки.

Е. Трутнева

Зимой и летом зелена,
В лесу живёт она.
А на ней иголки
И короткие, и колки.

ЕЛЬ





**Большинство
вечнозелёных
деревьев не
сбрасывают свой
покров целиком с
приближением
холодов. Это
происходит
постепенно и
незаметно в
течение всего
года, поэтому мы
всегда видим их
зелёными.**



Желаю вам

НОВЫХ

открытий!

Литература:

- Энциклопедия для детей «Всё обо всём», А.Ликум.
- 1000 загадок, пословиц, поговорок, скороговорок, В.Иванковой.
- 300 учебных текстов, проверочных работ и тестов по чтению для начальной школы, Л.И.Тикуновой, Т.В.Игнатъевой.

Иллюстрации из Интернета.