

**Тема исследования:  
Как наступает листопад**



**Ученики 2 «Б» класса  
МОУ Лицея №8  
Руководитель Конова А.Н.**

**Наше предположение**  
**«Если осенью деревья не сбросят**  
**листву, то зимою им будет теплее»**



# Что мы хотим выяснить

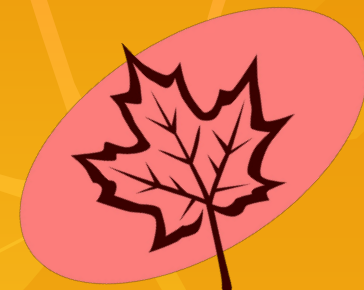
- Почему осенью лист легко срывается с ветки
- Зачем деревья сбрасывают листву
- Какие деревья сбрасывают листву первыми
- От чего зависит яркость осенних листьев



# Вопросы, на которые надо искать ответы:

Листья каких  
деревьев  
желтеют  
первыми

Как идёт  
подготовка к  
листопаду



# План наших действий

Обсудим тему в классе



Разделимся на группы



Проведём наблюдения



Будем исследовать



Подготовленный материал представим одноклассникам



# Что же мы узнали

В листьях происходят удивительные превращения



Листья становятся не только жёлтыми, но и красными, багряными, фиолетовыми. Это зависит от того, какое красящее вещество находится в вянувшем листе.

Осенью зелёные зёрна хлорофилла разрушаются, а жёлтый пигмент сохраняется. Листья желтеют.

С ольхи и сирени листва опадает зелёной. В их листьях, кроме хлорофилла, других красящих веществ нет.

# Что же мы узнали

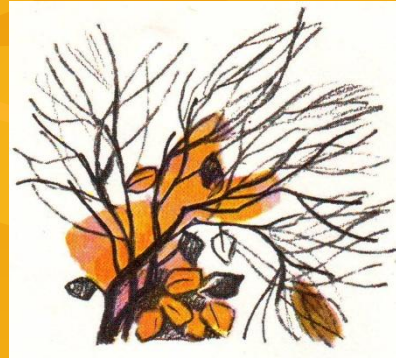
У деревьев есть свои  
«внутренние» часы



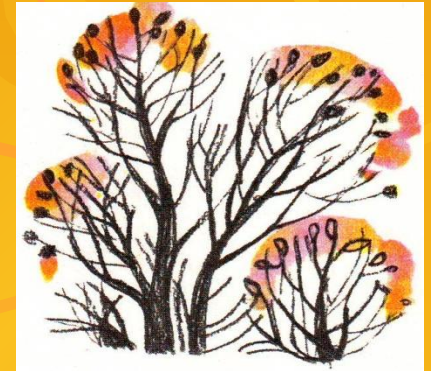
В августе начали  
желтеть листья  
берёзы и липы.



В сентябре желтеют  
листья клёна, краснеют  
листья рябин, в конце  
месяца становятся ярко –  
красными листья осин.



У ясеня и орешника  
сначала опадают  
листья на верхних  
концах ветвей



У липы и тополя  
сначала опадают  
листья уна основной  
части ветвей

# Что же мы узнали

**Яркость осенних листьев  
зависит от погоды**

Если осень затяжная,  
дождливая – окраска  
листьев от избытка воды  
и недостатка света будет  
тусклой,  
невыразительной.

Если холодные ночи  
чередуются с ясными  
солнечными днями, то  
окраска листьев будет  
сочной, яркой.





# Что же мы узнали

Почему осенью листья на дереве  
желтеют не все сразу?

В верхних листьях  
остается больше  
питательных веществ, и  
они дольше остаются  
зелеными

Потому что они  
выросли в разное  
время, и желтеют в  
том же порядке

Верхним листьям  
достается больше  
солнечного света,  
поэтому они  
желтеют позже



# Наши выводы

- Лист к ветке прикрепляется с помощью черешка. Летом черешок крепкий и надежно держит лист. Осенью в основании черешка образуется отдельный слой. Теперь черешок ослаблен, и налетевший ветер запросто отрывает его от ветки вместе с листом.
- Листопад помогает деревьям приспособиться к зимней засухе. Лиственные деревья, оставшиеся на зиму в листве, погибли бы от недостатка влаги. Зимой воды в растение поступает мало, а листья продолжали бы ее испарять.
- Так же за лето в листьях деревьев накапливаются вредные вещества. Осенью эти вещества удаляются из дерева вместе с опавшими листьями.



# Информационные ресурсы

- А.А.Плешаков «Мир вокруг нас»; М. Просвещение, 2007г.
- Л.Ф.Климанова «Родная речь»; М. Просвещение, 2007г.
- Г.Граубин “Почему осенью листопад?”  
М. :”Малыш” 1987г.
- «Начальная школа. Справочник школьника»М. :”Слово”  
1997г.
- М.А.Гусакова «Аппликация» М. : ”Просвещение” 1987г.