

Районная научно-практическая конференция младших школьников  
«Первый шаг в науку 2017»

Секция: Окружающий мир. Растения.

**«Почему летом листья зелёные, а осенью  
жёлтые?»**



Работу выполнил  
ученик 3 «А» класса  
МБОУ «Гимназия №93»  
Советского района г. Казани  
Кропотов Павел  
Руководитель: Сорокина Е. Н.

*Цель* данной работы - узнать, почему листья меняют свою окраску осенью.

*Задачи:*

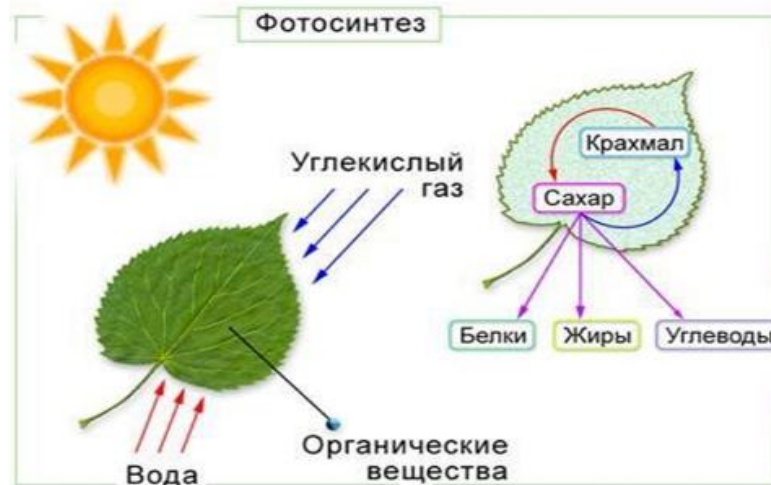
- Изучить литературу по данной тематике;
- Изучить информацию в Интернете;
- Провести опрос учащихся начальных классов в нашей гимназии;
- Сделать выводы.

## *Гипотеза*

- Я предполагаю, что листья осенью меняют свой цвет, потому что на них как-то действует уменьшение длины светового дня.



# Что такое фотосинтез ?



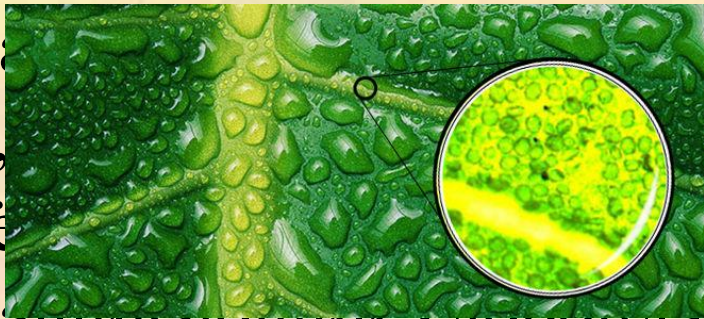
**Фотосинтез** – процесс образования органических веществ из углекислого газа и воды при участии энергии солнечного света. (от греч. «фото» - свет, «синтез» - образование).

# Климент Аркадьевич Тимирязев

- В 1875 году доказал, что хлорофилл непосредственно участвует в процессе фотосинтеза и что в хлоропласте лучистая энергия Солнца превращается в химическую энергию углеводов.



**Хлорофíлл** (от греч. (от греч. χλωρός, «зелёный» и φύλλον, «лист») — зелёный пигмент (от греч. χλωρός, «зелёный» и φύλλον, «лист») — зелёный пигмент, окрашивающий хлоропласты (от греч. χλωρός, «зелёный» и φύλλον, «лист») — зелёный пигмент, окрашивающий хлоропласты растений в зелёный цвет (от греч. χλωρός, «зелёный» и φύλλον, «лист») — зелёный пигмент, окрашивающий хлоропласты растений в зелёный



# Учёные об изменении окраски листьев.



хлорофилл



ксантофилл



антоцианы



каротин



**Хлорофилл – отвечает за зеленый цвет;  
Ксантофилл - отвечает за желтый цвет;  
Каротин отвечает за оранжевый цвет;  
Антоциан – отвечает за багряные оттенки.**





# Результаты опроса

Класс	1 вопрос		2 вопрос		3 вопрос	
	Знают	Не знают	Знают	Не знают	Верно	Неверно
2 А	18	3	8	13	21	0
3 А	19	5	4	20	15	9
3 Б	3	9	0	12	3	9
<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>42</b>	<b>39</b>	<b>18</b>

# Рефлексия

**В ходе работы над проектом я:**

- научился работать с различными источниками информации;
- оценивать качество своей работы, которое считаю хорошим;
- работать в сотрудничестве с мамой и учителем, делать выводы на основе полученных данных;
- работа над проектом помогла развить мой личный интерес к изучению природы и природных явлений.

**Считаю, что поставленной цели я достиг.**

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***

