

**Презентация**  
**к уроку**  
**-лабораторной работе**  
**«Как вода передвигается в**  
**растениях»**

**Автор:**  
**Сидорова Зоя Григорьевна**  
**Воспитатель МБДОУ «Аистёнок»**  
**Г. Мичуринск**



# хлорофитум



Листья тонкие, длинные,  
полосатые.

А усы на концах – рогатые.

# Укороченный стебель



подорожни  
к



одуванч  
ик

У хлорофитума можно наблюдать и  
**видоизменённые стебли**  
, так называемые «**усы**», которые могут укорениться.

Так растение размножается



# Видоизменённый стебель



Не подушка для иголок,  
Не ежик, и не елка,  
Но не даст себя в обиду,  
Потому что весь в иголках.

*Кактус*

# Видоизменённый стебель



**Стебель надземный,  
травянистый, прямостоячий**



**Стоит мокрый Ванёк,  
А в кудрях – огонёк**

**Бальзамин (огонёк)**

**Стебель надземный,  
травянистый, прямостоячий**



**Хоть называюсь я крапивкой,  
Но не кусаюсь я совсем.  
Могу быть очень я красивой,  
Поставь лишь ты меня на свет**

**Колеус (крапивка)**



# Лабораторный опыт:

## «Передвижение по стеблю воды и минеральных веществ».

### Цель:

Изучить передвижение воды и минеральных веществ по стеблю растения.

### Оборудование:

*черенки бальзамина, 2 прозрачных стакана с водой, чернила для подкрашивания воды, дневники наблюдений, цветные карандаши*

## Ход лабораторного опыта:

1. *Отрезать две веточки с голыми травянистыми стебельками.*



*2. Ставим одну веточку в чистую воду, другую – в воду, подкрашенную красными чернилами*



*3. Сравнивая цвет стеблей, можно скоро заметить, как внутри стебелька, поставленного в подкрашенную воду, поднимаются кверху красные полоски. Это по сосудам поднимается подкрашенная вода.*



*4. Чем дольше простоит растение в красителе, тем выше влага поднимется.*

*Растворы веществ продолжают движение и попадают в листья*



*5. Иногда окрашиваются цветы.  
Особенно хорошо видно изменение цвета на белых  
цветах.*



**6. Вывод:** вода с минеральными веществами перемещается по стеблю и проходит в жилки листа, цветы

