

# ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ У РАСТЕНИЙ

Лабораторная работа №5 (к п.43  
учебника Биология, 9 класс, под  
редакцией проф. И.Н.Пономарёвой)

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ

Презентация учителя биологии  
МБОУ СОШ №63 города Тулы  
Фединой Аллы Ивановны.

# Цель работы

Доказать, что изменчивость- общее свойство организмов.



# оборудование

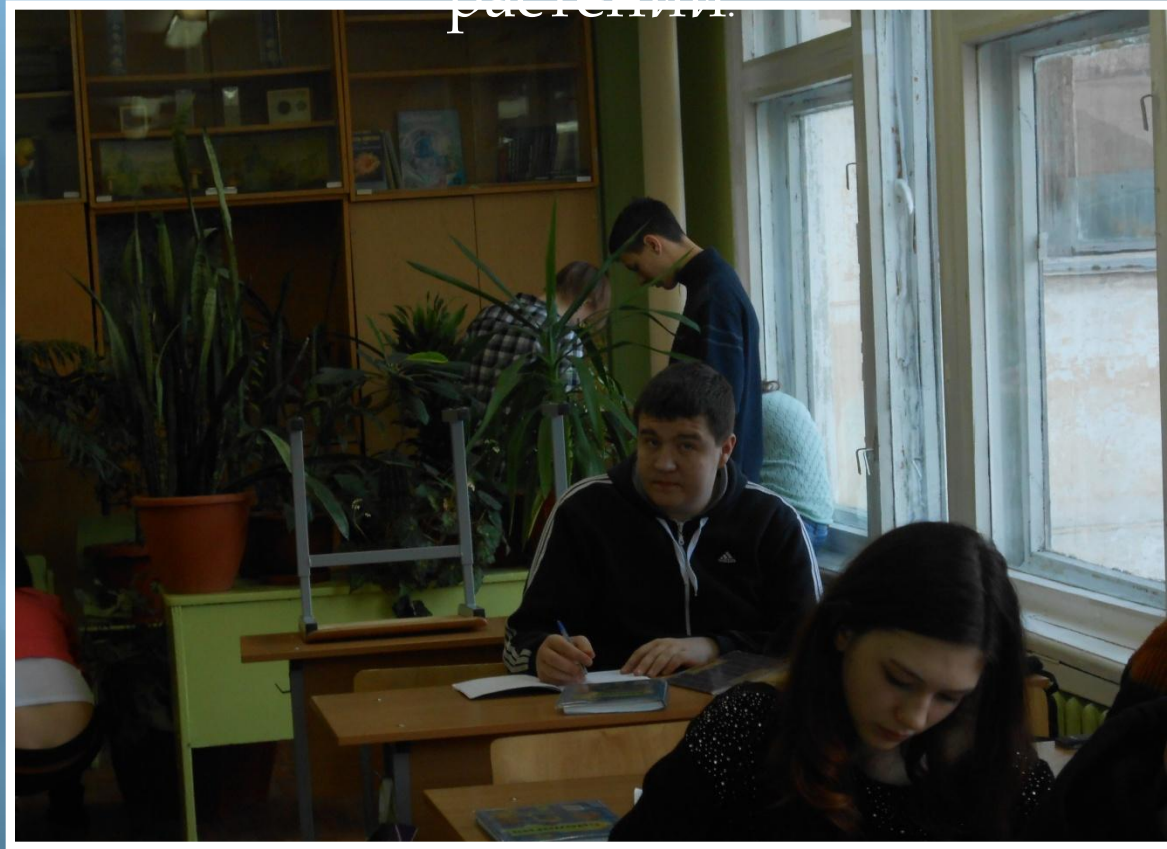
1. Комнатное растение с 15-20 листьями. 2.  
линейка 3. лист миллиметровой или в клеточку

бумаги



# Ход работы. Задание № 1.

## Обнаружение изменчивости у растений.



1. сравните 5 листьев растения. Найдите у них черты сходства и различия в окраске листа, форме и размерах (длина и ширина листовой пластинки, зубчики по краю листа и т.д.). Сделайте соответствующие измерения листовой пластинки. Расположите листья в порядке количественного изменения признака (по возрастанию).

2. Определите неизменяемые признаки и признаки, свидетельствующие о явлении изменчивости у данного растения.

3. Наблюдения и выводы запишите в тетрадь

4. Сделайте вывод

## Ход работы. Задание №2.

Выявление статистических закономерностей  
модификационной изменчивости.



- 1.Сделайте измерения 15-20 листьев комнатного растения и расположите их в один ряд в порядке возрастания длины листовой пластинки.
- 2.Определите частоту встречаемости листьев с короткой, длинной и средней листовой пластинкой.
- На основе полученных данных постройте на миллиметровой или клетчатой бумаге вариационный ряд ( ряд изменчивости) длины листовой пластинки. Для этого на оси абсцисс отложите значения длины листовых пластинок каждого листа. Вычислите ( в миллиметрах) интервал, в котором лежат все значения длины листовой пластинки. Границы интервала равны наибольшей и наименьшей длине. Разделите полученный интервал на три равных отрезка. На оси абсцисс отметьте точками границы интервалов. Подсчитайте число листьев в каждой из трёх получившихся групп( частоту встречаемости исследуемого признака). На оси ординат отметьте значения, равные числу листьев с короткой, средней и длинной листовой пластинкой. Соединяя точки, указанные на оси абсцисс и ординат, получите диаграмму, состоящую из трёх столбцов, которая отражает изменчивость исследуемого признака.
- 3.Сформулируйте выявленную вами закономерность



## Рекомендации:

Учащиеся класса делятся на группы (чаще подвое или трое). Каждая группа выбирает в кабинете комнатное растение с большим количеством листьев. В группе каждый отвечает за свою часть работы.



Отчёт о проделанной работе ребята могут  
выполнить в любой форме: в тетради, в  
печатном виде, в форме презентации.



- ▣ Данная лабораторная работа всегда вызывала затруднения у учащихся 9-х классов. После того, как им стали доступны образцы выполненных работ, презентации, печатные отчёты, дело сдвинулось с мёртвой точки.
- ▣ Считаю, что использование ИКТ-технологий повышает интерес учащихся к работе., привлекает их к исследованиям.
- ▣ Привожу примеры оформленных отчётов на странице моего мини-сайта «Презентации моих учеников»  
Мой `<a href =`  
"http://nsportal.ru/fedina-alla-ivanovna" `>`  
САЙТ УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ`</a>`в»