



НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СЕРИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЛОРЫ ПЛАНЕТЫ

# БОТАНИКА: УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР РАСТЕНИЙ

ОТКРОЙТЕ ТАЙНЫ ЗЕЛЕНОГО ЦАРСТВА ПРИРОДЫ

**АЛЕКСАНДР ИВАНОВ**

📅 13 ИЮНЯ 2026

📍 Главный лекторий



# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

---

01 БОТАНИКА — НАУКА О РАСТЕНИЯХ

---

02 СОДЕРЖАНИЕ УРОКА

---

03 ЧТО ИЗУЧАЕТ БОТАНИКА?

---

04 ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ

---

05 ОРГАНЫ РАСТЕНИЯ

---

06 РАЗНООБРАЗИЕ ФЛОРЫ

---

07 РОЛЬ РАСТЕНИЙ В ПРИРОДЕ

---

08 ЗНАЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА

---

09 РАСТЕНИЯ ПОД МИКРОСКОПОМ

---

10 ПОЧЕМУ НУЖНО БЕРЕЧЬ РАСТЕНИЯ?

---

11 МУДРОСТЬ О ПРИРОДЕ

---

12 БОТАНИКА КАК КОМПЛЕКС НАУК

---

13 КРАСНАЯ КНИГА РАСТЕНИЙ РОССИИ

---

14 ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

---



# БОТАНИКА — НАУКА О **РАСТЕНИЯХ**

## **Введение в предмет**

Ботаника — это обширный раздел биологии, изучающий жизнь растений, их строение, жизнедеятельность и распространение. Учебная презентация разработана специально для школьников, чтобы раскрыть удивительный мир флоры нашей планеты.

АВТОР КУРСА

**Учитель биологии**

ДАТА ОБНОВЛЕНИЯ

**Июнь 2026**



РИС 01. СТРУКТУРА ИЗУЧЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА



БОТАНИКА & МИР

# СОДЕРЖАНИЕ *УРОКА*

ИЗУЧЕНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ОСНОВ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ



## ЧТО ТАКОЕ БОТАНИКА?

Введение в науку о растениях, изучение их жизнедеятельности и роли в биосфере. Определение основных векторов развития современной биологической мысли в контексте флоры.



## РАЗНООБРАЗИЕ И СТРОЕНИЕ

Анализ морфологических особенностей и значения растительного мира. Исследование уникальных структурных адаптаций различных видов к окружающей среде и экосистемам.



## КЛАССИФИКАЦИЯ И ОХРАНА

Систематика ботанических дисциплин и актуальные вопросы экологии. Красная книга России как инструмент сохранения редких видов в условиях современной цивилизации.



БИОЛОГИЯ & НАУКА

— ИССЛЕДОВАНИЕ ФЛОРЫ

# ЧТО ИЗУЧАЕТ БОТАНИКА?



## ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

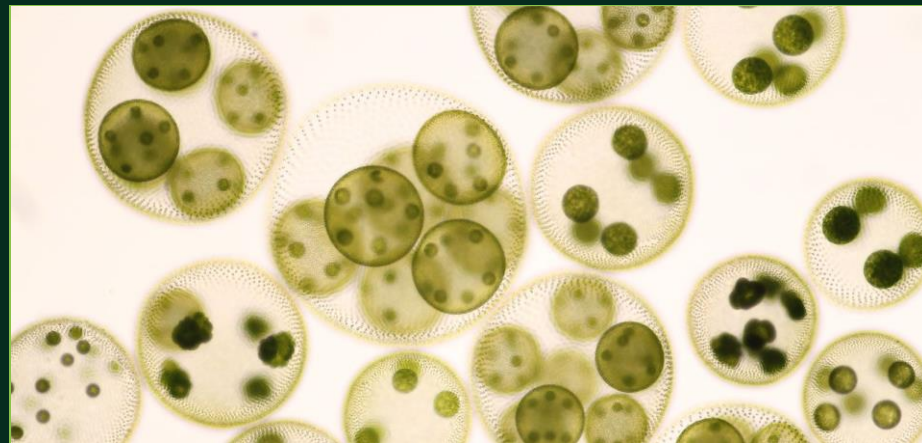
Ботаника изучает растения: от **микроскопических водорослей** до гигантских деревьев, их жизнедеятельность и структуру.



## РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Изучается **происхождение** и география растений на Земле, а также их важнейшая роль в экосистемах и науке.

УЗНАТЬ БОЛЬШЕ О РАСТЕНИЯХ >





МИР РАСТЕНИЙ

— ОБЗОР БОТАНИКИ

# ЦАРСТВО РАСТЕНИЙ

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ОРГАНИЗМОВ



## ФОТОСИНТЕЗ

Наличие хлорофилла позволяет преобразовывать солнечную энергию в органические вещества. Это ключевой процесс автотрофного питания, обеспечивающий жизнь на планете.



## ОБРАЗ ЖИЗНИ

Для растений характерен неподвижный образ жизни и неограниченный рост в течение всей жизни. Они прочно прикреплены к субстрату и осваивают пространство постепенно.



## КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ

Специфическая клеточная стенка из целлюлозы обеспечивает жесткость и поддержку. Наличие крупных вакуолей помогает поддерживать тургорное давление внутри клеток.

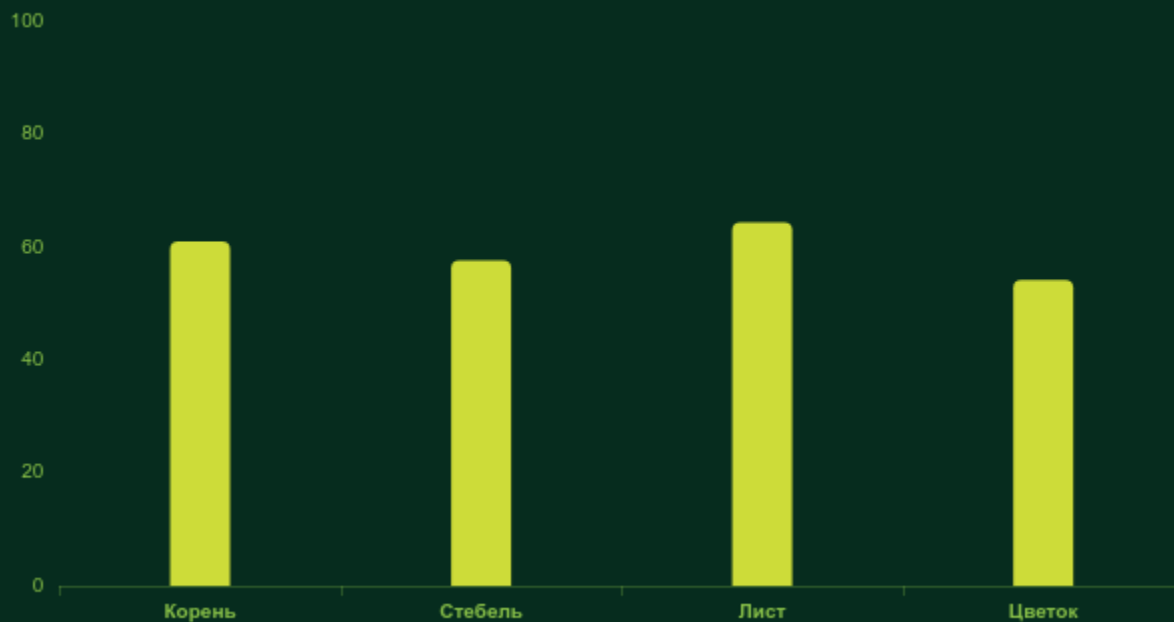


## ЗАПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Накопление крахмала как основного запасного питательного вещества. Это позволяет растениям переживать неблагоприятные периоды и обеспечивать энергией проростки.



## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ ОРГАНОВ



# ОРГАНЫ РАСТЕНИЯ

Растительный организм — это сложная система, где каждый орган выполняет уникальную роль, обеспечивая выживание, рост и продолжение рода в окружающей среде.



**КОРЕНЬ: ОПОРА И ПИТАНИЕ**



**СТЕБЕЛЬ: ТРАНСПОРТ И ОПОРА**



**ЛИСТЬЯ: ФОТОСИНТЕЗ**



**ЦВЕТОК: РАЗМНОЖЕНИЕ**



# РАЗНООБРАЗИЕ *ФЛОРЫ*



## ВИДЫ РАСТЕНИЙ

В мире ботаники выделяют дикорастущие и культурные растения. Они формируют основу экосистем и обеспечивают жизнь на планете.

## ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ

Деревья, кустарники и травы проявляют удивительную приспособленность к различным средам обитания, от пустынь до влажных лесов.



# РОЛЬ РАСТЕНИЙ *В ПРИРОДЕ*

НАУЧНЫЙ ОТЧЕТ ПО БОТАНИКЕ



## Кислород дыхание

Выделяют кислород для дыхания и служат первичным звеном в цепях питания живых существ.



## Климат экология

Формируют климат, сохраняют почву и исследуются в садах для развития науки и образования.



# ЗНАЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ *ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА*

## ПИЩЕВАЯ БАЗА

### ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ

Основной источник энергии и белков.

Незаменимые витамины и минералы.

ВИТАМИНЫ

**100%**

## РЕСУРСЫ

### СЫРЬЕ И МЕДИЦИНА

Материалы для промышленности.

Основа лечебных препаратов.

ПРИМЕНЕНИЕ

**ГЛОБАЛЬНО**

## ПСИХОЛОГИЯ

### ЭСТЕТИКА И ОТДЫХ

Формирование ландшафтов для отдыха.

Эстетическое наслаждение природой.

КОМФОРТ

**ВЫСОКИЙ**



# РАСТЕНИЯ ПОД *МИКРОСКОПОМ*



## КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ

Клетка — фундаментальная основа жизни организма



## ОСОБЕННОСТИ КЛЕТКИ

Прочная стенка и крупные вакуоли с соком



## ТКАНИ РАСТЕНИЙ

Защитные, проводящие и запасные функции

Растительный организм представляет собой **сложную систему**, где каждая клетка и ткань специализированы для обеспечения жизнедеятельности в различных условиях среды.



# ПОЧЕМУ НУЖНО *БЕРЕЧЬ РАСТЕНИЯ?*

01



## АНТРОПОГЕННЫЙ ФАКТОР *ВЛИЯНИЕ НА ПРИРОДУ*

Деятельность человека радикально меняет ландшафты, нарушая естественные циклы роста и регенерации флоры.

02



## УТРАТА БИОРАЗНООБРАЗИЯ *РЕДКИЕ ВИДЫ*

Исчезновение уникальных видов растений ведет к необратимому разрушению пищевых цепей и экосистем планеты.

03



## ПРОСВЕЩЕНИЕ *ВАЖНОСТЬ ВОСПИТАНИЯ*

Формирование экологической ответственности сегодня — это единственный залог защиты будущего нашей природы.

04



## УСТОЙЧИВОСТЬ *ЗАЩИТА ФЛОРЫ*

Индивидуальный вклад каждого в сохранение растительного мира определяет климатическую стабильность Земли.



# МУДРОСТЬ О **ПРИРОДЕ**

## **Одежда планеты**

«Растения — это одежда нашей планеты». Эта метафора подчеркивает ключевую роль флоры в защите Земли. Современные исследования и образование помогают нам сохранять это неоценимое зеленое наследие для будущих поколений.

ИССЛЕДОВАНИЯ

**МГУ 2026**

СТАТУС ФЛОРЫ

**Наследие**



РИС 01. КОНФЕРЕНЦИЯ ПО КОЛЛЕКЦИЯМ ЖИВЫХ РАСТЕНИЙ И ОБРАЗОВАНИЮ



БОТАНИКА & БИОЛОГИЯ

# БОТАНИКА КАК **КОМПЛЕКС** НАУК

СТРУКТУРА И КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА



## МОРФОЛОГИЯ

Специализированная дисциплина, изучающая внешнее строение растений и закономерности их формообразования в процессе развития.



## АНАТОМИЯ

Исследование внутреннего устройства растений на уровне тканей и клеток с использованием современных методов микроскопии.



## ФИЗИОЛОГИЯ

Анализ процессов жизнедеятельности, включая фотосинтез, дыхание, рост и механизмы адаптации к внешним условиям среды.



## СИСТЕМАТИКА

Научная классификация видов, определение родственных связей и построение филогенетического древа растительного царства.



## ЭКОЛОГИЯ

Изучение сложного взаимодействия растений с окружающей средой и их роли в формировании биогеоценозов планеты.



БОТАНИКА

— МИР РАСТЕНИЙ

# КРАСНАЯ КНИГА РАСТЕНИЙ РОССИИ



## ИСТОРИЯ И КАТЕГОРИИ

Государственный документ для охраны видов. Основные категории редкости определяют приоритеты **сохранения биоразнообразия**.



## МЕРЫ ЗАЩИТЫ

Защита реализуется в **заповедниках** и парках для сохранения Подснежника, Лотоса и Тиса ягодного.

ИЗУЧИТЬ ПОДРОБНЕЕ →





# ВОПРОСЫ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР РАСТЕНИЙ И ЕГО ОСНОВЫ



## ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ

Что именно изучает современная наука ботаника? Опишите основные направления исследований, касающиеся жизни, строения и классификации растительных организмов.



## СТРОЕНИЕ РАСТЕНИЯ

Перечислите и назовите основные части цветкового растения. Какую ключевую функцию выполняет каждый орган в обеспечении жизнедеятельности всего организма?



## ОТЛИЧИЯ ВИДОВ

В чем заключаются фундаментальные отличия растений от животных? Проанализируйте способы питания, подвижность и клеточное строение этих двух царств природы.



## ЭКОЛОГИЯ И ЖИЗНЬ

Какую роль играет фотосинтез для жизни на Земле? Объясните также необходимость существования Красной книги для сохранения биологического разнообразия планеты.