

# Всероссийский фестиваль методических разработок "КОНСПЕКТ УРОКА", 2012-2013 учебный год

*Шуллерт Ольга Александровна*

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение*

*средняя общеобразовательная школа №1*

*Орловская область, город Мценск*

## УРОК ПО ТЕМЕ: «ПАСЛЕНОВЫЕ. ВКУСНЫЕ И ЯДОВИТЫЕ»

### **Мотивация**

Эти растения имеют для самозащиты «химическое оружие». Они вырабатывают ядовитые вещества-алкалоиды, защищающие их от поедания животными. Эти растения человек возделывает, чтобы получить самый распространенный, применяемый повсеместно, но от этого еще более опасный наркотик-никотин. Одновременно из алкалоидов изготавливают ценнейшие лекарства, спасающие от смерти. И, что самое удивительное плоды этих растений съедобны, вкусны и очень полезны. О каких растениях здесь идет речь?

Учитель показывает слайды с изображением растений семейства пасленовые. Совместная формулировка темы урока

### **Целеполагание**

- Сегодня вы узнаете об отличительных признаках растений семейства Пасленовые.
- Продолжите формировать умение составлять морфологическое описание растения.
- Поймете значимость растений этого семейства для человека.



## Интерактивные упражнения

Работа в группах (Перед началом работы распределение ролей в группе, объявление критериев оценки, правил поведения)

Дети работают по алгоритму действия

### Группа №1

1. Рассмотреть гербарные экземпляры, определить тип корневой системы, жилкование, характер края листа растений.
2. Рассмотреть строение семени на рисунке и раздаточном материале, определить количество семядолей.
3. Определить по рисункам цветков число частей цветка и характер околоцветника.
4. Определить принадлежность семейства к классу.
5. Изобразить признаки класса у данного семейства наглядно.

### Группа №2

1. Изучить тексты с описанием культурных растений семейства пасленовые.

К семейству пасленовых относят всем известное растение картофель. Родина картофеля – Южная Америка (Чили и Перу), где он используется местным населением в пищу уже не одно тысячелетие. В Европу картофель был завезен в 1565 году и выращивался вначале как декоративное растение. В России картофель появился при Петре I. Люди отказывались сажать картофель из-за частых отравлений плодами-ягодами. В настоящее время это кормовая, пищевая и техническая культура. В его клубнях содержится до 90% крахмала, есть белок, витамины А, В, С, минеральные вещества. Томаты – травянистые растения с рассечёнными листьями. Незрелые плоды томатов содержат ядовитое вещество, но при созревании оно полностью разрушается. Родина



томатов Перу. Зрелые плоды богаты белком, органическими кислотами, витаминами А, В, С, Р. Баклажаны – однолетнее растение с простыми листьями и плодом-ягодой. Родина баклажанов Индия. Баклажан – пищевая и кормовая культура. В его плодах много крахмала, белка и органических кислот. Среди паслёновых есть растения, которые человек выращивает как декоративные. Для получения культурного табака возделывают табак культурный и табак-махорку. В частях этих растений содержится алкалоид никотин. Из листьев махотки также получают витамин РРЮ лимонную кислоту и средства борьбы с насекомыми

2. Выбрать карточки с изображением культурных растений семейства
3. Создать коллаж из растений семейства, устно рассказать об их значении.

### Группа №3

1. Изучить тексты с описанием дикорастущих растений семейства

Часто на огородах пустырях, около жилья встречается паслен черный. Это однолетнее травянистое сорное растение высотой до 50 см. Цветет с июня до поздней осени. После опыления и оплодотворения образуется зеленая шаровидная ягода, которая при созревании становится черной. На пустырях, у жилья встречаются белена черная и дурман обыкновенный. Белену легко узнать по сидячим цветкам с белым или желтоватым венчиком, лепестки которого имеют сеть фиолетовых жилок. Дурман имеет белые цветки, венчик с узкой длинной трубкой, лопасти которого на верхушке остроконечные. Белладонна – многолетнее травянистое растение до 1,5 м высоты. Цветки одиночные, иногда парные, на коротких цветоножках в пазухах листьев, грязно-пурпуровые. Плод – фиолетово-черная блестящая ягода. Все эти растения ядовиты, в них содержится большое количество алкалоидов. Самые распространенные из них атропин и соланин. Однако эти вещества в малых количествах используют для приготовления лекарственных препаратов. Из алкалоидов белладонны готовят



лекарство от астмы и многих желудочно-кишечных заболеваний, а так же обезболивающие препараты. Из белены приготавливают масло, которое используют в виде растираний при астме и как обезболивающее. Из дурмана приготавливают противоастматическое лекарство. Эти растения нельзя брать в руки. При отравлении ими появляется головная боль, учащается сердцебиение, затрудняется дыхание, наступает сильное нервное возбуждение, расширяются зрачки. Известно немало случаев смертельного отравления этими растениями.

2. Выбрать из предложенных растений растения семейства пасленовые, составить из них коллаж
3. Подготовить рассказ об их использовании

#### **Группа №4**

1. Изучить текст источника

В настоящее время известно более 2 тысяч видов растений данного семейства. Среди семейства встречаются различные жизненные формы. Есть однолетние и многолетние травы. Встречаются и кустарники. Например, капсикума кустарниковая, растущая во Флориде и Мексике, похожая на перец, из плодов которой изготавливают приправы. Некоторые растения семейства – деревья. Например, ночной жасмин в субтропических областях Америки, картофельное дерево, встречающееся в тропиках. Для всех пасленовых характерно наличие ядовитых веществ во всех органах. Цветки растений имеют исходное строение и собраны в соцветия кисть или метелка.

1. Рассмотреть предложенные растения, найти их общие черты строения.
2. Рассмотреть модель цветка, составить его формулу.
3. Рассмотреть плоды растений семейства, установить их тип.
4. Выявить общие признаки семейства и изобразить их наглядно.



## Продукты урока

Группа №1 Опорный конспект «Семейство Пасленовых. Класс двудольные»

Группа №2 Коллаж «Культурные растения семейства пасленовых»

Группа №3 Коллаж «Дикорастущие растения семейства пасленовых»

Группа №4 Опорный конспект «Общие признаки растений семейства пасленовые»

## Выводы

- На сегодняшнем уроке я узнал—
- Сегодня я научился—
- В моей жизни мне пригодятся знания -
- Сегодня на уроке я задумался о-
- Мне понравилось на уроке-

## Задания классу

- Вспомнить строчки из песен, пословицы, поговорки, книги, мультфильмы в которых упоминаются пасленовые
- Попробуем описать с какими мелодиями, ассоциируются растения этого семейства
- Выбрать из предложенных растений, относящиеся к семейству пасленовые

(Слива, дурман, томаты, горох, баклажан, фасоль, яблоня, белладонна, физалис, редька, картофель, перец, капуста, петуния, душистый табак, паслен черный, пастушья сумка, белена.)



Рефлексия

Учащиеся записывают мнения об уроке на импровизированном «Заборе мнений»

Домашнее задание стр.217-220, придумать символ данного семейства.

