

**«Шляпочные грибы»**



Выполнил: учитель биологии  
Круглова Ольга Викторовна

## Цель урока

1. Познакомиться со строением и жизнедеятельностью грибов
2. Научится распознавать грибы съедобные и ядовитые

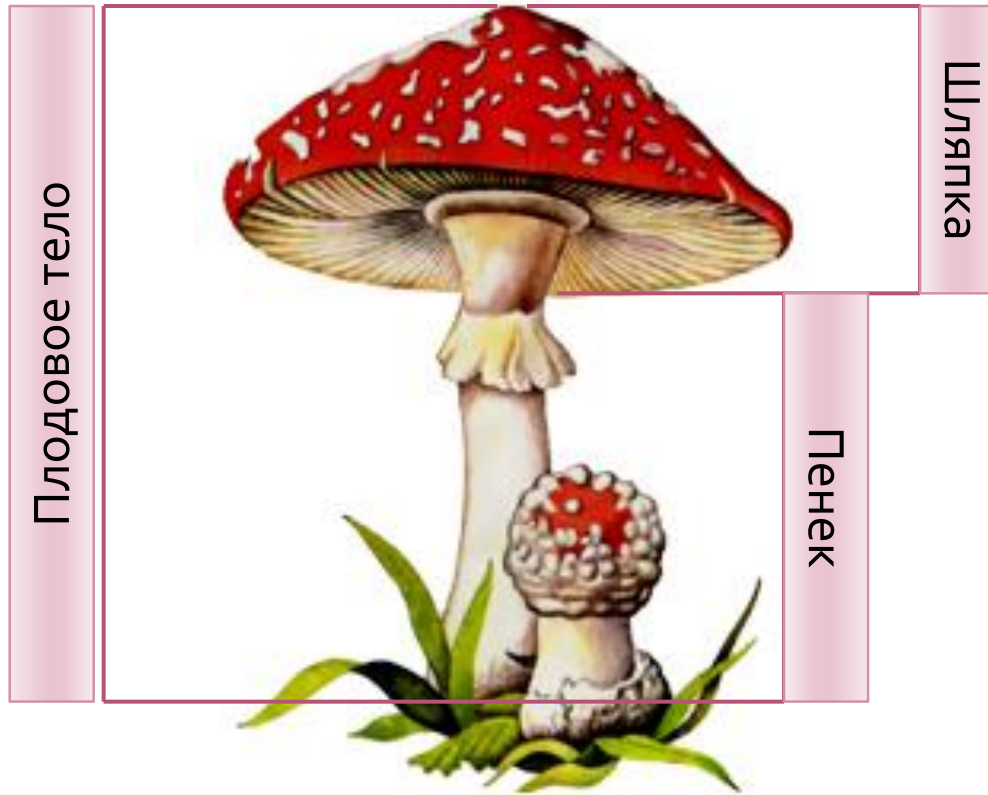
## План урока

1. Строение шляпочных грибов;
2. Пластинчатые и трубчатые грибы;
3. Питание грибов. Симбиоз;
4. Размножение грибов;
5. Съедобные и ядовитые грибы;
6. Правила сбора грибов
7. Признаки отравления ядовитыми грибами и меры помощи;
8. Технология выращивания грибов.



# Строение шляпочных грибов

Около  
месяца  
растет под  
землей



Основная часть гриба – **грибница (мицелий)**.

Грибница состоит из белых нитей – **гифов**.

На гифах закладываются и развиваются плодовые тела – грибы.

# Строение шляпочных грибов

Гифы состоят из клеток, расположенных в один ряд.



Клетки двуядерные и не имеют пластид.

Шляпка и пенек состоят из плотно прилегающих друг к другу нитей грибницы.



В пеньке все нити одинаковы.

В шляпке нити образуют два слоя –  
верхний (покрытый кожицей,  
окрашенный разными пигментами) и  
нижний.





# Грибы



Трубчатые грибы



Пластинчатые грибы



## Формы плодовых тел

Зонтообразная шляпка



Воронковидная шляпка



Гриб дождевик



«Грибы-цветы»



Гриб «звездочка»





## Ядовитые грибы



1. Яд не обезвреживается при кипячении.
2. Признаки отравления наступают через сутки.
3. Легко спутать с шампиньоном.
4. Растет в дубовых и лиственных лесах.
5. Шляпка может быть бледно-зеленой, белой, желтоватой, оливково-зеленой.
6. По форме шляпка колокольчатая, затем выпуклая.
7. Пластинки белые, частые.
8. Ножка – 8-12 см, белая или зеленоватая. Кверху суженная.
9. У основания клубневидное утолщение.
10. В верхней части ножки – бахромчатое кольцо.
- 11.

## Ядовитые грибы



!!! Мухомор красный

Красивый, ярко окрашенный гриб.  
Встречается летом и осенью в лиственный и смешанных лесах.



# Ядовитые грибы

!!! Ложные опята



1. Встречаются с весны до осени.
2. Растут на пнях, гнилой древесине, у основания стволов.
3. Шляпа вначале колокольчатая, потом почти плоская, часто с бугорком в центре.
4. Окраска – зеленовато-желтая или серо-желтая, в центре красноватая, без чешуек.

## Правила сбора грибов

1. Не знаешь гриб – не бери.
2. Старые грибы не бери.
3. Не бери грибы около автомагистралей.
4. Собирай грибы в корзину.
5. Срезай грибы ножом, а не выдергивай.



## Признаки отравления грибами



**Резко возникает слабость и недомогание.  
Возникает бледность кожных покровов.  
Наблюдается нарушение дыхания и сердечного ритма.  
Возникают боли в животе.  
Появляется тошнота и рвота.**

## Первая помощь при отравлении

- 1. Вызвать скорую помощь.**
- 2. До прибытия скорой помощи вызвать у пострадавшего рвоту.**
- 3. Дать таблетки активированного угля из расчета 1 таблетка на 10 кг. массы тела.**





# Технология выращивания грибов.

## Самые популярные культивируемые грибы

Шиитаке  
600 тыс.

т.



Вешенка  
1,5 млн.

т.



Шампиньон  
2 млн.т.



## Питательная ценность грибов

1. Культивируемые и дикорастущие шляпочные грибы по питательной ценности близки между собой.
2. Богаты белками, углеводами, органическими кислотами, минеральными веществами и витаминами.
3. Содержат все незаменимые аминокислоты
4. Имеют низкую калорийность



## Шампиньон



Впервые организовано производство в 1600 во Франции и Италии.

Самые крупные производители США, Нидерланды, Франция, Италия, Испания, Великобритания и Польша.



## Вешенка



Впервые организовано производство в Германии в 1900 году.

Самые крупные производители Италия, Франция, Бельгия, Нидерланды.

Культивируется сейчас 10-12 видов.

Существуют три разновидности штаммов: зимние(шоковые), летние и промежуточные.

## Лечебные свойства грибов

1. Повышают иммунитет организма и его гормональную активность.
2. Снижают уровень холестерина в крови.
3. Обладают противоопухолевым действием.
4. Выводят из организма радиоактивные вещества и тяжелые металлы.
5. Стимулируют умственную деятельность.





## Шиитаке



Родиной шиитаке является [Китай](#), где эти грибы выращиваются на протяжении более 1000 лет. Некоторые документы подтверждают, что дикие грибы шиитаке использовались в пищу около 199 года н.э..

Мировое производство более 600 тыс тонн в год.



# Лидеры мирового производства

Китай  
511 тыс. т. год

США  
355 тыс. т. год

Нидерланды  
250 тыс. т. год

Франция  
175 тыс. т. год

Великобритания  
157 тыс. т. год

Япония  
106 тыс. т. год

Польша  
100 тыс. т. год

Россия  
7,6 тыс. т. год

На сегодня в России действуют 300 грибоводческих предприятий, из которых 200 выращивают шампиньоны и 100 - грибы вешенка, а количество грибоводов-любителей исчисляется десятками тысяч.



## Задание

### Объясните термины:

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1. Грибы         | 7. Трубчатые    |
| 2. Сапрофиты     | 8. Пластинчатые |
| 3. Паразиты      | 9. Гифы         |
| 4. Плодовые тела | 10. Мицелий     |
| 5. Пенек         | 11. Микориза    |
| 6. Шляпка        | 12. Микология   |

**ДЗ**

Параграф №8.  
Подобрать  
стихотворение о  
грибах и оформить  
их в рисунках