

Грибы



- Сегодня у нас урок не простой, мы с вами отправляемся в необыкновенную страну, где живут живые существа. Большинство из них – обитатели суши, но встречаются и водные. Поселяются они на растительных и животных останках, на живых организмах, на продуктах питания, на металлических и резиновых изделиях и даже на штукатурке в квартире. Кто мне может ответить, что это за существа? Конечно же это грибы. Каждый путешественник, отправляясь в дорогу, берет маршрутный лист, ручку и карандаш и, конечно же, справочник. Сегодня нашими маршрутными листами станут наши тетради, а нашими справочниками будут учебники. Открываем маршрутные листы и записываем тему урока. В ходе нашего путешествия мы познакомимся с царством грибов, их строением, разнообразием и применением.



- Человек сталкивается с представителями царства грибов гораздо чаще, чем принято думать. Выходит ли тесто на дрожжах, появляются ли на хлебе пятна плесени, идем ли мы за грибами в лес, пьем ли прохладный квас, получаем ли укол антибиотиков или даже чувствуем зуд после укуса комара – нигде не обошлось без встречи с грибами или прямыми результатами их деятельности. Так что же такое грибы? *Грибы – это группа низших организмов, лишенных хлорофилла.*

Историческая справка

- Еще в xviii веке некоторые ученые вполне серьезно доказывали: грибы – дьявольские существа, порожденные нечистыми силами. другие считали, что грибы божественного происхождения.
- Но что они собой представляют (здравомыслящие люди не очень-то верили в дьявольское или божественное происхождение грибов), тоже не знали. Одни ученые относили грибы к минералам, другие – к растениям, хотя у растений должны быть и корни, и листья, и цветы. Правда, есть растения, у которых отсутствует какой-либо один из этих признаков. Но зато остальные налицо. а у грибов нет ни корней, ни листьев, ни цветов.
- Известный итальянский ботаник Микели, посвятивший всю жизнь изучению грибов, ошибочно полагал, что у грибов есть цветы с тычинками, но без околоцветников. Случайно он стал очевидцем довольно странного явления. Как-то Микели положил на лист чистой белой бумаги пластинками вниз шляпку шампиньона и забыл про нее. а когда поднял шляпку, то увидел на бумаге еле заметный геометрически правильный узор, состоящий из пылинок. Ученый взял увеличительное стекло и стал рассматривать таинственные пылинки. Но они оказались такими мелкими, что он ничего не увидел. Аналогичный опыт Микели выполнил с сыроежками, осиновиком, и заметил, что грибная пыль по-разному окрашена. Микели решил прорастить грибные “семена” и добился успеха, ученый испытал чувство великой радости, когда своими глазами увидел грибные проростки. Своими опытами Микели положил конец разговорам о возникновении грибов от ударов молнии, от гниения, от обильной росы или просто от тени.
- Микели столкнулся с мертвой точкой науки о грибах, продвинул ее вперед. однако, даже такой великий знаток природы, как Карл Линней, долго не мог решить, куда отнести грибы – к животным или к растениям. Выяснилось, что по некоторым физиологическим признакам грибы приближаются к животным, но с другой стороны, по способу питания и другим признакам они близки к растениям. Пришлось образовывать специальную систематическую группу для грибов. Так появилось царство для грибов.

- Грибы часто относят к растениям, но это глубокое заблуждение. Грибы – это отдельное царство, отличное от царства растений и от царства животных.

Открываем наши справочники (учебники Биология 6 кл. автор Пасечник В.В.) и находим эти отличительные особенности.

Что общего и различного у грибов с другими живыми организмами?

- Клетки грибов имеют плотную оболочку, как и клетки растений
- Грибы могут расти в течение всей своей жизни, как и растения., животные же растут только в течение определенного периода жизни.
- Грибы размножаются с помощью спор, как и растения.
- Грибы, как и растения не способны самостоятельно передвигаться.
- Грибы сами не создают питательные органические вещества, как это делают растения. Они питаются, как животные, готовыми органическими веществами



- Грибы, так же как животные и растения имеют свое строение. Давайте вооружимся карандашами и в своих маршрутных листах сделаем рисунок.



Гриб – это грибница, или мицелий, а все то, что мы кладем в корзинку, называется плодовым телом. Плодовое тело состоит из пенька и шляпки, на оборотной стороне которой образуются споры, при помощи которых грибы размножаются

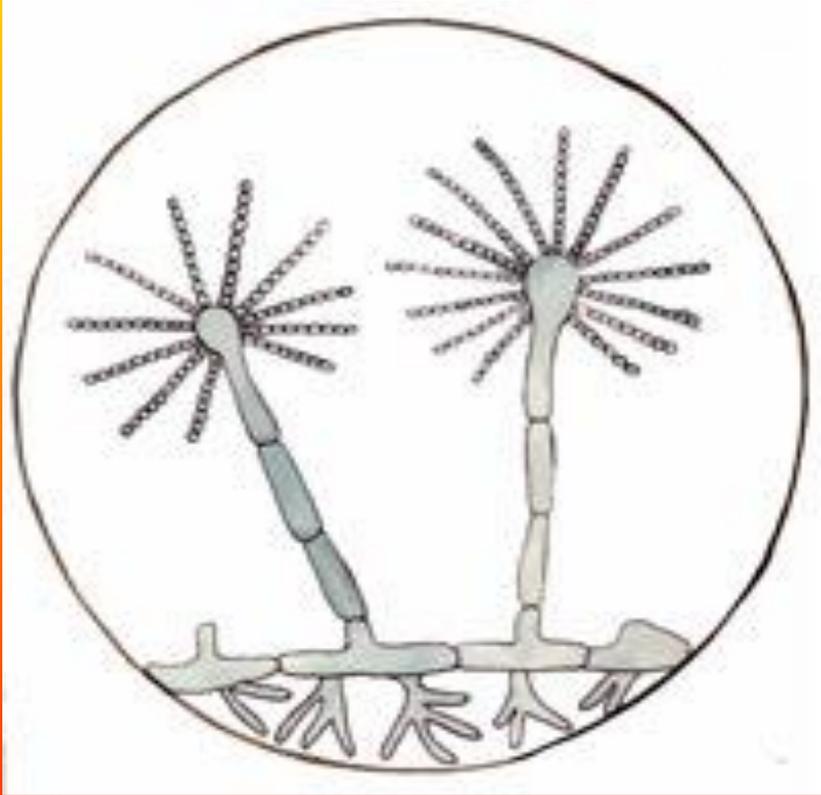


- В природе насчитывается не менее 100 тысяч грибов. Разнообразие их велико. И сегодня путешествуя, по стране грибов вы познакомитесь с некоторыми из них. Начнем знакомство с плесневых грибов. Делаем пометку в своих журналах: «Плесневые грибы»

ПЕНИЦИЛЛ

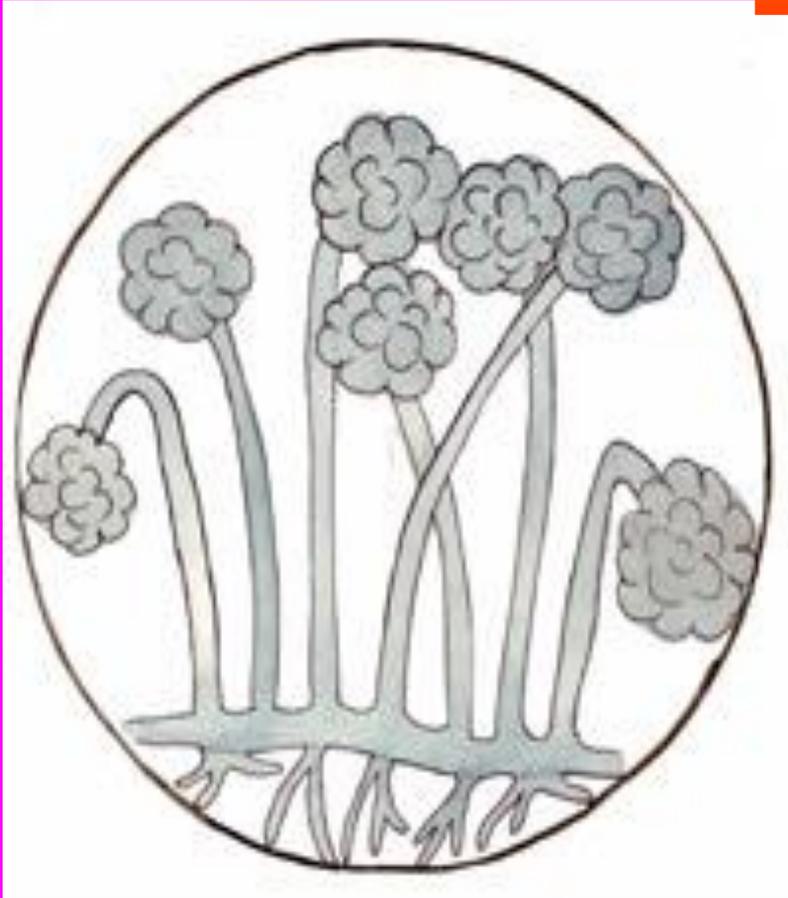


Пеницилл



- На пищевых продуктах поселяется гриб – пеницилл.
- Грибница пеницилла состоит из ветвящихся нитей, разделенных перегородками на клетки.
- Споры гриба расположены на концах некоторых нитей грибницы в мелких кисточках.
- В клетках пеницилла образуется вещество, убивающее некоторые болезнетворные бактерии.
- Его специально разводят, чтобы получать лекарства для лечения **МНОГИХ** болезней.

Мукор



- Если хлеб пролежит несколько дней в теплом влажном месте, на нем появляется белый пушистый налет, который через некоторое время темнеет.
- Это плесневой гриб-мукор.
- Этот гриб часто поселяется также на фруктах, овощах, на конском навозе.
- Грибница мукора состоит из одной сильно разросшейся и разветвленной клетки с множеством ядер в цитоплазме
- Размножается мукор обрывками грибницы или спорами .
- Некоторые нити грибницы поднимаются вверх и расширяются на концах. В этих черных расширениях образуются споры.
- После созревания спор головки лопаются и споры разносятся ветром.
- Попав в благоприятные условия, они прорастают в грибницу.

- Переходим к изучению второй группы грибов – дрожжей. В своих журналах сделайте, пожалуйста, пометку "Грибы дрожжи». Дрожжи были открыты случайно.

Дрожжи

- Много тысяч лет назад обратили внимание на виноградный сок, который оказался в тепле. В нем всплывали пузырьки, а на дно опускались белые хлопья. И только в 1680 году, после изобретения микроскопа, удалось рассмотреть организмы, но только в девятнадцатом веке ученые поняли, что **дрожжи** – это грибы. Грибы особенные, не имеющие грибниц. Сейчас человеку известны пивные, пекарские и медицинские дрожжи.
- Как вы думаете, где можно встретиться с дрожжами?
- Оказывается, не только человек научился использовать дрожжи для своих нужд. Обыкновенный комар выращивает их в своем пищевode. Когда он вонзает свой хоботок в человеческую кожу, в ранку вместе со слюной впрыскивается растворенный в ней углекислый газ. Попадают туда и дрожжи. Углекислый газ помогает комару сосать кровь, а сами дрожжи вызывают, всеми знакомый зудящий волдырь на месте укуса.

Дрожжи



- С давних пор человек использует дрожжи для приготовления хлеба, пива, вина.
- Эти микроскопические грибы состоят из одной клетки, имеющей форму шарика.
- Они живут в питательной среде, богатой сахаром.
- Размножаются почкованием
- Дрожжи разлагают сахар на спирт и углекислый газ, освобождающаяся при этом энергия используется дрожжами для обеспечения их жизнедеятельности.
- Пузырьки углекислого газа, образующиеся в тесте, делают его легким и пористым.

- Продолжая наше путешествие, давайте перенесемся с вами туда, где большое множество этих самых комаров. В лес. А в журналах сделаем запись – ***шляпочные грибы.***

- Есть в народе такая примета – нарядились опушки в желто-фиолетовый наряд, зацвела Иван-да-Марья, отправляйся в лес за грибами, но в это время грибов найдешь не много. Но как радостно отыскать первые грибы. Настоящие грибы пойдут тогда, когда окутает туман своими клубами дыма речушки и овраги. Тихой охотой называют сбор грибов.

Шляпочные грибы

рис. 6

Подосиновик



Подберёзовик



*Опёнок
осенний*



*Белый
гриб*



Шампиньон



Сыроежка

Съедобные грибы

- Многие шляпочные грибы съедобны
- Наиболее ценными из них считаются шампиньоны, белые, маслята, подосиновики, подберезовики, грузди, сыроежки



ЯДОВИТЫЕ ГРИБЫ

- Бледная поганка, красный мухомор, серо-жёлтый ложный опёнок, восковатая говорушка, тонкая свинушка



Грибы - паразиты



Трутовики
разрушают
деревья



- Гриб трутовик разлагает древесину. В древности их очень широко применяли для изготовления трутов, на которые попадала искра при высечении огня. После изобретения спичек в 1833 году надобность в этом пропала. Было еще одно экзотическое применение. Их нижний слой отделяли от верхнего, затем месяц вымачивали, отбивали молотком и превращали в похожий на кожу материал. Затем шили шубы и шапки. В XIX веке этот промысел утратил свое значение, но в наше время начал возрождаться.
Есть у трутовиков одно примечательное биологическое значение, их называют живыми навесами. Как бы не стояло дерево, их трубчатый слой всегда обращен к земле, для того чтобы споры свободно высыпались. Падение дерева для них катастрофа, и если трутовик находит силы повернуться слоем вниз, то он продолжает существовать, а если нет, то погибает.

Грибы - паразиты растений

На полях во время сбора урожая можно заметить колосья странного чёрного цвета, похожие на обуглившиеся головешки. Если присмотреться к ним, то становится заметно, что колос покрыт мельчайшими чёрными пылинками. Эти пылинки представляют собой споры гриба-паразита **головни**. Различные виды головнёвых грибов поражают овёс, ячмень, просо, кукурузу, пшеницу и другие злаки. Хлеб, полученный из зерна. Пораженного головней, имеет низкие вкусовые качества.

Зерно, зараженное спорыньей, ядовито и не может использоваться ни человеком, ни животными, так как вызывает тяжелые отравления. Но спорынью используют для получения медицинских препаратов.



Мучнистая роса поражает злаки, овощные и ягодные культуры, ухудшает вкус плодов

Фитифтора поражает клубни картофеля, стебли и плоды томатов. Приносит огромные убытки.

Самый опасный разрушитель построек из дерева - домовый гриб. При разложении древесины выделяет воду, поэтому серая пленка его мицелия всегда покрыта каплями воды и любое строение быстро превращается в труху.

Загадки

- Я старушка вредная,
на мне шляпка бледная,
А нога в ботинке,
На чулке – пестринки,
Из-под травки прошлогодней
Вылезают на свободу
Неразлучные сестрички -
Рыжеватые.....
- Вокруг ворота –
Пораспорото.
Кто меня коснется,
Тот уж не проснется.
Царь грибов на толстой ножке -
Самый лучший для лукошка.
Он головку держит смело,
Потому что гриб он....
- Растут на опушке
Рыжие подружки,
А зовут их...
Мы веселые ребята
А зовут все нас - ...
Так называли нас не зря:
Мы на пне живем, друзья