

Открытый урок

Тема: «Грибы - царство живой природы»

Учитель Людмила Анатольевна Сорокоумова

Целевая аудитория: Учащиеся 7 классов

Предмет биология

Дата проведения: 18.09.2018г

Цель. Сформировать понятие о грибах как особое царство живых организмов, объяснить различия и общие черты грибов с растениями и животными.

Основные понятия и термины: гифы, мицелий или грибница, споры, плодовое тело, гетеротрофный способ питания, сапротрофи, паразиты, симбиоз, хитин, гликоген.

Оборудование: изображения плодовых тел различных грибов, а также увеличенных микроскопом изображений, муляжи грибов.

Методы и методические приемы: словесные (рассказ, беседа (подготовительная, контрольно-проверочная), рассказ с элементами беседы); наглядные (демонстрация оборудования); практические (выполнение заданий практикума).

Ход урока

1. Организационный момент.
2. Мотивация учебной деятельности.

Игровое задание. Ученики делятся на группы и каждая группа получает задание: Назовите известные вам грибы. Что вы знаете о эти организмы? Вспомните загадки, поговорки и приметы, связанные с грибами. (Время подготовки - 10 минут). После этого каждая группа докладывает о результатах своей работы. Побеждает группа, которая смогла вспомнить наибольшее количество примеров.

В нашей семейке ножки тоненькие,
Шеи, словно струйки, круглые головки.
И на пне, и круг пня Нас большая родня.
(Опята)

Мы - грибочки небольшие,
Имеем желтенькие рожки,
Не червивые, очень чистые,
Не прячемся в письме.
(Лисички)

Я красочный и интересный,
Жить на булках люблю.
Кто в пакете хлеб забудет,
Тот найдет меня там повсюду.
(Мукор)

Мы не имеем шапки и ножки,
В тесте любим жить немножко.
И румяный и пахучий Хлеб печь людей мы учим.
(Дрожжи)

Итак, сегодня на уроке мы рассмотрим общую характеристику царства Грибы, почему эти организмы выделили в отдельное царство.

План

1. Общая характеристика грибов.
2. Признаки грибов.
3. Восприятие и первичное осмысление нового материала.

Общая характеристика грибов

Рассказ сопровождается демонстрацией соответствующих изображений грибов. Грибы - одна из крупнейших групп организмов; к ней принадлежит около 100 тысяч описанных учеными видов (по К.М. Ситником). Размеры грибов варьируют от одноклеточных дрожжей до огромных “поганок” и дождевиков. Грибы населяют разнообразные среды обитания - в воде и на суше. Грибы поселяются на продуктах питания, то есть являются сапрофитами, и в организмах животных и человека, то есть являются паразитами. Значение грибов огромно. Кроме того, что они выполняют свою особую роль в биосфере, их широко применяет человек для медицинских и хозяйственных нужд.

К грибам относятся многочисленные плесени, которые растут на органических веществах (хлебе, коже, мертвой рыбе), одноклеточные дрожжи, которые в большом количестве появляются на поверхности сладких фруктов, много паразитов растений. Последние вызывают такие опасные заболевания, как мучнистая роса, головня, ржавчина. Некоторые грибы паразитируют на животных, но в этом отношении они менее опасны по сравнению с бактериями.

Изучением грибов занимается наука микология (от греческого слова “микес”, что означает “гриб”). Это один из направлений микробиологии, поскольку большинство методик исследования грибов практически не отличается от методик исследования бактерий.

Признаки грибов

Рассказ с элементами беседы. Понятие и сроки учитель записывает на доске. Грибы являются одним из царств живых организмов. Как вы думаете, почему они образуют отдельное царство? Грибы - это одноклеточные или многоклеточные гетеротрофные организмы, которые не имеют хлорофилла. Происхождение грибов еще до конца не выяснено. Считают, что одни группы грибов берут начало от простейших животных (бесцветных жгутиковых), другие - от водорослей.

Вегетативное тело грибов называется грибницей, или мицелием, оно состоит из отдельных нитей - гифов. В зависимости от строения гифов грибы делятся на низшие и высшие. У низших грибов гифы мицелия не имеют перегородок и является как бы одной сильно разветвленной гигантской клеткой, в высших грибов они разделены поперечными перегородками на клетки, их мицелий многоклеточный.

Грибы являются гетеротрофами и поглощают питательные вещества всей поверхностью тела. Какие организмы имеют гетеротрофный тип питания? Размножаются грибы нестатевым и половым способами с помощью различных типов спор. В некоторых случаях для продуцирования спор формируется специальная структура - плодовое тело.

Клетки грибов окружены клеточной стенкой, основу которого обычно составляет хитин - вещество, свойственна насекомым. Внутри клетки хорошо видны ядра (чаще их несколько), митохондрии и рибосомы (обычно они не связаны с мембранами). Комплекс Голги и гранулярная эндоплазматическая сеть развиты слабо. Важной особенностью строения грибов является отсутствие пластид. Вспомните, что это за органела. Действие которых организмов она свойственна и какую функцию выполняет? Запасные продукты откладываются в виде гликогена или жира, крахмал никогда не образуется. Почему не образуется крахмал, у грибов?

Опираясь на полученную информацию, скажите, что общего у грибов с животными, а с растениями.

Грибы занимают промежуточное положение между животными и растениями, поскольку характеризуются рядом признаков, которые делают их подобными, с одной стороны, к животным (гетеротрофный тип питания, в оболочке есть хитин, запас питательных веществ в виде гликогена, в результате **обмена веществ** образуется мочевины), а с другой - к растениям (неограниченный рост, питание путем впитывания питательных веществ всей поверхностью гиф).

В зависимости от характера питания грибы делятся на сапрофиты, паразиты и симбионты. К сапротрофів относятся грибы, живут за счет отмерших организмов. Большое количество грибов-сапрофитов живет в Почве, в лесной подстилке, кучах прелой соломы.

Грибы-паразиты живут на поверхности или внутри живых тканей растений и животных. Питаются они за счет организмов, на которых поселились, и часто являются **возбудителями** инфекционных заболеваний, иногда грибы вступают в симбиоз (сожительство) с водорослями и даже высшими растениями. В процессе симбиоза могут возникать новые образования, например, лишайники, микориза (сожительство гриба с корнями высшего растения).

Грибы энергично дышат и нуждаются кислорода; лишь некоторые из них, например, дрожжи, могут получать энергию в процессе брожения.

4. Обобщение и систематизация знаний.

1. Контрольно-проверочная беседа. 1. Какие организмы относятся к царству Грибы? 2. Почему грибы относятся к отдельному царства? 3. Как называется наука, изучающая грибы? 4. Какое строение имеет вегетативное тело грибов? 5. На какие группы делятся грибы с особенностями строения мицелия? 6. Как питаются грибы? 7. Как происходит размножение грибов?

2. Выполнение заданий практикума.

А) Опираясь на материал учебника, заполните таблицу.

Сравнительная характеристика грибов, растений и животных

Признак сравнения	Грибы	Общее грибов и растений	Общее грибов и животных
Среда обитания			
Тип питания			
Размножение			
Строение			
Вывод:			

Б) Подчеркните правильные утверждения.

1. Все грибы, растения и животные - многоклеточные организмы.
2. Среди грибов, растений и животных являются одноклеточные и многоклеточные организмы.
3. Грибы - это растения.
4. Грибы и растения относятся к различных царств природы.
5. Все грибы образуют плодовое тело.
6. По способу питания грибы являются автотрофами.
7. Особенностью грибов является отсутствие в их теле пластид.
8. В теле грибов является пластиды.
9. По способу питания грибы являются гетеротрофами.
10. Клетки грибов окружены клеточной стенкой, основой которой обычно является хитин - вещество, свойственна насекомым.
11. Клетки грибов окружены клеточной стенкой, основой которой обычно является хитин - вещество, свойственна растениям.
12. Грибы растут на протяжении всего жизни.

13. Грибы растут до определенного возраста, как животные.
 14. К сапротрофів относятся грибы, что живут за счет отмерших организмов.
 15. Грибы-паразиты живут на поверхности или внутри живых тканей растений и животных.
 16. Грибы-паразиты вступают в симбиоз (сожительство) с водорослями и даже высшими растениями.
-
5. Итоги урока, аргументация оценок.
 6. Домашнее задание. Изучить соответствующий параграф в учебнике.