**Коммунальное государственное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 1 им. Н.Г. Чернышевского»**

**Урок биологии в 6 классе**

**«Плесневые грибы: мукор, пеницилл.**

**Одноклеточные грибы – дрожжи»**

**Автор:**

*Пешкова Виктория Евгеньевна,*

*учитель биологии второй категории*

*КГУ «СОШ № 1 им. Н.Г. Чернышевского»*

Семей – 2015

**Урок биологии в 6 классе**

**«Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Одноклеточные грибы – дрожжи»**

**Цель урока:**

познакомить учащихся с отличительными особенностями, строением и способом питания плесневых грибов и дрожжей.

**Задачи урока:**

**образовательная –** изучение особенностей строения плесневых и дрожжевых грибов;

**развивающая –** развитие умения анализировать информацию;

**воспитательная** – воспитание бережного отношения к окружающей природе и к своему здоровью.

**Оборудование и материалы:** таблицы, рисунки, материалы для лабораторной работы, компьютер, интерактивная доска, презентация урока в Ms. Power Point.

**Тип урока:** комбинированный урок.

**Вид урока:** урок с использованием компьютерных технологий.

**Методы обучения:** информационно-развивающие:рассказ с элементами беседы, работа учащихся с учебником; наглядные методы: презентация урока в Ms. Power Point; поисковый; объяснительно-иллюстративный: схемы, составленные учащимися; методы контроля: фронтальный опрос, письменный опрос; практические методы: лабораторная работа.

**Используемые технологии:**

1. ИКТ – работа с интерактивным оборудованием; использование презентации урока, выполненной в программе Ms. Power Point.
2. Здоровьесберегающие технологии – перед выполнением лабораторной работы проводится физкультминутка.

**План урока:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап урока** | **Содержание (цель) урока** | **Время**  |
| 1 | Организационный момент | Сообщение темы, целей урока. | 2 мин. |
| 2 | Проверка домашнего задания | Учащимся предлагается выполнить задание «Пятый лишний». Слайд 2.6 учеников выполняют письменную работу по карточкам. | 5 мин. |
| 3 | Изучение нового материалаФизкультминутка | Для того чтобы расширить знания по изучаемому вопросу, учащимся предлагается работа с дополнительной литературой, просмотр презентации о грибах. Слайды 3, 4, 5. Выполняется физкультминутка (разминка для глаз).  | 15 мин. 1 мин. |
| 4 | Лабораторная работа | Учащиеся выполняют в тетрадях лабораторную работу. Слайд 6. | 15 мин. |
| 5 | Подведение итогов | Обобщение сведений, полученных в ходе урока. Выполнение теста. Слайд 7. | 5 мин. |
| 6 | Домашнее задание | Разъяснение домашнего задания. | 2 мин. |

**Ход урока:**

1. **Организационный момент, сообщение темы и целей урока.**

Сообщение темы и целей урока.

- Здравствуйте, ребята! Сегодня мы продолжим путешествие по Царству Грибов. Нам предстоит познакомиться с плесневыми и дрожжевыми грибами.

На доске тема урока. *Слайд 1.*

**

1. **Проверка знаний**

**Письменный опрос** *(6 учащихся выполняют работу по карточкам).*

1. Как называется наука, изучающая строение и функции грибов?
2. На какие группы делятся грибы?
3. Способы размножения грибов.
4. Строение шляпочного гриба.
5. Приведите примеры съедобных и ядовитых шляпочных грибов.

**Фронтальный опрос** *(на Слайде 2 представлено задание «Пятый лишний». Ученик выходит к доске и нажатием кнопки мышки выбирает правильный вариант ответа. Красным цветом выделяется неправильный ответ, зеленым цветом – правильный).*

***«Пятый лишний».*** Учащиеся должны назвать лишний гриб и объяснить почему он является лишним.

1. Лисичка, подосиновик, мухомор, опенок, груздь (лишний мухомор, т.к. он ядовитый гриб)

2. Масленок, подберезовик, рыжик, опенок, груздь (лишний опенок, т.к. он гриб-паразит по способу питания)

3. Масленок, шампиньон, белый, сыроежка, волнушка (лишний шампиньон, т.к. он не образует микоризы)

4. Масленок, шампиньон, трутовик, вешенка, опенок (лишний трутовик, т.к. это несъедобный гриб)



1. **Изучение нового материала.**

***Рассказ учителя с элементами беседы***

 На прошлом уроке мы познакомились со шляпочными грибами, которые образуют плодовые тела, состоящие из шляпки и ножки. Но среди грибов встречаются и такие, которые не образуют плодовых тел. К ним относятся плесневые грибы и дрожжи. Многие из этих грибов живут рядом с нами, в наших домах и квартирах. Часто мы их даже не замечаем, пока они не проявят себя слишком уж явно.

 Среди плесневых грибов наиболее известны и чаще всего встречаются в наших домах гриб *мукор* и гриб *пеницилл*. Гифы плесневых грибов могут состоять из большого числа одноядерных или многоядерных клеток (пеницилл) или одной крупной многоядерной клетки (мукор).

 *На Слайде 3 представлено внешнее и микроскопическое строение плесневых грибов. Демонстрация этих фотографий позволяет учащимся подробно рассмотреть микроскопическое строение плесневых грибов.*

**

 *Гриб мукор* наиболее часто можно обнаружить на старом хлебе, особенно если он некоторое время находился во *влажном теплом месте* (например, в полиэтиленовом пакете). Если проследить за развитием этого гриба, можно заметить, что на хлебе сначала появляется пушистый белый налет. Это начал расти плесневый гриб – мукор. Если мы и дальше будем наблюдать за грибом, то мы заметим, что через некоторое время цвет гриба изменится. Он *потемнеет*. Это начали появляться и созревать *споры*.

 В наших домах достаточно часто можно обнаружить еще один гриб. Это гриб *пеницилл*. Этот гриб может обитать на продуктах питания и на почве. В отличие от мукора мицелий пеницилла состоит не из одной клетки, а разделен перегородками на *отдельные клетки.* Клетки пеницилла *одноядерные*. Отдельные гифы, как и у мукора, поднимаются вертикально вверх, образуя на концах особые разветвления в виде *кисточек*. Эти разветвления заканчиваются цепочками спор, которые по мере созревания отделяются и разносятся током воздуха.

 *На Слайде 4 представлен процесс выращивания пеницилла на хлебе. Как было сказано выше, для развития плесени необходима влажная среда, поэтому нажимаем на пипетку и наблюдаем за развитием плесени. Демонстрация этого опыта позволяет учащимся рассмотреть процесс выращивания плесневых грибов: какие условия необходимы? что при этом происходит?*

**

 Кроме того, к грибам относятся и *дрожжи*. Это одноклеточные организмы, обладающие всеми основными свойствами грибов. Тем не менее, дрожжи не образуют мицелия. Дрожжей известно около 500 видов. Представьте себе, что продающиеся в магазинах пачки дрожжей являются живыми организмами, спрессованными в виде брикета и замороженными. Дрожжи размножаются в результате почкования. *Слайд 5. Строение дрожжевых грибов.*



* **Самостоятельная работа с дополнительной литературой.**

 Пользуясь предложенным вам текстом, заполните таблицу.

**Плесневые грибы, дрожжи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Представители**  | **Биологические особенности** | **Значение в природе и жизни человека** |
| Мукор  | Мицелий представлен крупной сильно разветвленной клеткой со множеством ядер. Размножается участками мицелия и спорами. Споры образуются в головчатых спорангиях | Участвует в разложении растительных остатков. Наносит большой ущерб хозяйственной деятельности человека, портя продукты питания при хранении |
| Пеницилл  | Мицелий многоклеточный, ветвистый. Размножается участками мицелия и спорами. Споры образуются на веточках спорангиеносцев | Вызывают порчу продуктов при хранении. Используются для получения антибиотиков (пенициллин) |
| Дрожжи  | Мицелий состоит из овальных или вытянутых палочковидных одноядерных клеток. Обитают в средах, содержащих сахар. Размножаются почкованием и спорами | Участвуют в разложении органических соединений, вызывая брожение. Используются в хлебопечении, кондитерской промышленности, в производстве кормовых продуктов, белков, витаминов. Являются объектами изучения биохимиков и генетиков |

**Физкультминутка.** Учащимся предлагается следить глазами за перемещающимися объектами.

**IV. Лабораторная работа.** Слайд 6.

**Лабораторная работа № 33.**

**Тема: Изучение внешнего вида и микроскопического строения гриба мукора.**

**Цель:** изучить внешнее и микроскопическое строение гриба мукора.

**Ход работы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Что делали?** | **Что видели?** | **Вывод**  |
| Рассмотрели строение гриба мукора. |  | *Сделайте вывод о строении гриба мукора.* |

**V. Подведение итогов.**

*Учащиеся делают общие выводы о строении плесневых грибов и дрожжей, опираясь на полученные знания при выполнении лабораторной работы.*

 *Для закрепления знаний и подведения итогов работы на Слайде 7 предложен тест для взаимопроверки учащихся с последующим объяснением ответов у доски.*

 *Правильный вариант ответа выделяется зеленым цветом, неправильный – красным.*

**

**VI. Домашнее задание:** выучить конспект в тетради.

 ***\* Творческое задание.***

 Подготовьте материал на тему «Многообразие грибов: сапрофиты, паразиты, симбионты. Приёмы защиты растений от грибов паразитов».