

5 класс

Тема урока: «Многообразие и значение грибов»

Цель урока: создать условия для расширения знаний учащихся о грибах, их многообразии и значении.

Задачи:

- изучить особенности строения и процессы жизнедеятельности шляпочных и плесневых грибов, одноклеточных грибов – дрожжей;
- дать понятие о съедобных и ядовитых грибах;
- раскрыть значение грибов в природе и жизни человека;
- вовлечение учащихся в активный познавательный процесс, формирование способности к самостоятельной мыслительной, практической и исследовательской деятельности.

Тип урока: изучение нового материала

Планируемые образовательные результаты:

Предметные: умение выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности шляпочных, плесневых грибов, дрожжей;

различать на муляжах и таблицах съедобные и ядовитые грибы;

освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами; объяснять роль грибов в природе и жизни человека;

знание и соблюдение правил работы с микроскопом и микропрепаратами.

Метапредметные: формирование умения сравнивать, наблюдать, обобщать факты и понятия, делать выводы и заключения;

умение работать с различными источниками информации (учебник, биологические словари и энциклопедии, интернет - ресурсы);

совершенствование монологической речи.

Личностные: расширение кругозора за счет усвоения новых понятий;

осознание гармонии и красоты окружающего мира;

способность осмысления своих действий и поступков по отношению к живой природе и своему здоровью.

Методы и методические приемы: словесно – наглядный, проблемный, самостоятельная работа в парах и группах, работа с учебником, энциклопедиями, работа на компьютере (выход в интернет).

Оборудование: муляжи плодовых тел шляпочных грибов, плодовые тела трутовиков, микроскоп, микропрепарат «Плесневый гриб мукор», таблицы, изображающие грибы, выращенная на хлебе плесень, гербарные образцы головни и спорыньи, компьютер,

презентация по теме урока, учебник «Бактерии, грибы, растения :5 класс» / Под руководством В.В. Пасечника - М.: Дрофа, 2012, энциклопедия для детей. Том 2

Биология. М: Издательство: Аванта+, Астрель, 2010, интернет – ресурс

(<http://selhozproduct.narod.ru/znachenie.html> - Значение грибов в природе и жизни человека.

Сайт «АГП Липецксельхозпродукт»)

Ход урока.

1.Организационный момент (взаимное приветствие учителя и учащихся, проверка готовности к уроку).

2.Актуализация знаний о грибах как самостоятельном царстве живых организмов, строении и способах питания грибов (учащимся предлагается тестовая работа по вариантам с последующей взаимопроверкой - приложение 1).

3.Мотивация к изучению нового материала, постановка темы и цели урока.

Многое вы уже знаете о царстве грибов. Что еще вы хотели бы узнать о грибах?

(возможные ответы : где обитают, какие бывают грибы, зачем они нужны человеку и в природе)

Послушайте стихотворение и подумайте, о чем пойдет речь на сегодняшнем уроке.

Разбежались по полянке

Мухоморы и поганки,

Чтобы сбить тебя с пути

И от белых отвести.

Там, где солнышко пригрело,

Задержаться можно смело,

Значит, здесь семья маслят

Или рыжики стоят.

А под елкой, а под елкой

Кто-то спрятался в иголках,

В темной шляпке набекрень

Боровик укрылся в тень.

А веселые ребята —

Тонконогие опята —

Притаились возле пня

И кричат: «Ищи меня!»

Нам и лето, нам и осень

Чудеса всегда приносят,

Но грибы, что дарит лес, —

Это чудо из чудес. (Зоя Александрова)

Учащиеся: в стихотворении говорится о разнообразии грибов.

Учитель: Действительно, мир грибов богат и разнообразен. В старину многие думали, что они появляются от росы, от ударов молнии, от гниения веществ. Да и само появление грибов после дождя человек считал сверхъестественным.

Многие народности были уверены, что грибы растут на местах, где во время дождя пляшут гномы и ведьмы.

В 19 веке грибы выделили в отдельное царство. Известно около 100 тыс. видов грибов. С ними человек встречается не только в лесу. Грибы обитают повсюду: покрылась плесенью корочка хлеба – это грибы. Выросло на стене в сыром помещении что-то зеленое и скользкое – опять грибы, испортилось яблоко – и это работа грибов. Многие грибы обитают на теле животных и человека.

Какова же тема данного урока? Что мы должны выяснить в процессе урока? (учащиеся формулируют тему и цели урока вместе с учителем)

4.Изучение нового материала.

Многообразие грибов:

грибы

шляпочные

дрожжи

плесневые

4.1 Учитель: Вспомним строение шляпочного гриба. (самостоятельная работа с учебником, стр.64, рисунок)

Вывод: к шляпочным грибам относят грибы, плодовое тело которых состоит из шляпки и ножки.

Учитель: Чем же различаются шляпочные грибы? (самостоятельная работа в парах с коллекцией муляжей шляпочных грибов)

Вывод: они очень разнообразны по форме и окраске, по строению нижней поверхности шляпки.

Шляпочные грибы

Трубчатые

Пластинчатые

Учитель: Правильно, нижний слой трубчатых грибов состоит из узких трубочек, а у пластинчатых грибов он покрыт тонкими пластинками. На стенках пластинок и стенках внутри трубочек формируются споры, с помощью которых грибы размножаются.

4.2 А теперь познакомимся с «незнакомцами» - плесневыми грибами.

Учитель: На дом было задание подготовить опыт. Напомните, что вы делали с кусочком хлеба? Что вы наблюдаете сейчас?

Если хлеб пролежит несколько дней в теплом влажном месте, на нем появляется белый пушистый налет, который через несколько дней темнеет. Это плесневый гриб мукор.

Мини – исследование «Изучение плесневого гриба – мукора».

Рассмотреть в микроскоп микропрепарат плесневого гриба мукора. Описать увиденное, сравнить с рисунком на стр.65 учебника. Зарисовать увиденное в тетрадь, подписать основные части гриба. Сделать выводы.

Вывод : Сам гриб состоит из тонких белых нитей, которые образуют грибницу (мицелий). На грибнице развиваются черные головки на ножках, в которых созревают тысячи спор.

Еще один хорошо известный плесневый гриб – пеницилл. Изучите его строение, пользуясь рисунком на стр. 65 учебника, сравните со строением мукора. Зарисовать в тетрадь и подписать основные части гриба.

4.3 А что же собой представляют дрожжи ?

Ответ на этот вопрос вы сможете дать, прочитав первый абзац текста учебника на стр. 65 и рассмотрев рис. на стр.65 . Зарисуйте, как выглядят дрожжи в тетрадь, сделайте вывод об их строении.

Вывод: дрожжи – это одноклеточные грибы, грибницу не образуют.

Ну что ж, ребята, вы хорошо потрудились, а теперь немного отдохнем.

4.4 Физкультминутка (называю шляпочный гриб – наклоняемся вниз, называю плесневый гриб – тянемся на носочках вверх)

Дима шел, шел, шел –

Подберезовик нашел.

Катя шла, шла, шла –

Сыроежку нашла.

Коля шел, шел, шел –

И мукор вдруг нашел.
Саша шел, шел, шел –
И лисичку нашел.
Маша шла, шла, шла –
Пеницилл нашла.
Андрей шел, шел, шел –
Боровик нашел.

4.5 Какое же значение имеют грибы ?

Работа в малых группах (поиск информации в учебнике, энциклопедии, интернете):

1 группа - о шляпочных грибах;

2 группа – о плесневых грибах;

3 группа – о дрожжах;

4 группа – о грибах - паразитах .

По окончании работы один представитель от группы выступает с кратким сообщением. Примерные ответы:

1 группа - Многие грибы употребляются людьми в пищу в качестве вкусного и питательного продукта. В плодовых телах грибов много воды, белков, минеральных веществ, витаминов. Наиболее ценными из них считаются шампиньоны, белые, маслята, подосиновики, грузди. Есть среди них и ядовитые для человека (мухомор). Многие образуют симбиоз с деревьями (подосиновик - осина), некоторые являются сапротрофами (шампиньоны, опята)

2 группа - Плесневые грибы вызывают гниение и порчу продуктов, зерна, фруктов, а также тканей. Пеницилл вырабатывает вещество, убивающее бактерии, используется как лекарство.

3 группа – Дрожжи осуществляют спиртовое брожение, поэтому используются в хлебопечении, виноделии и пивоварении. С их помощью получают витамины. Некоторые виды вызывают заболевания человека, животных, растений.

4 группа - Многие грибы – активные разрушители древесины. Проникая в ствол дерева через повреждения в коре, грибы вызывают образование гнилей. Гнили ослабляют дерево, оно теряет устойчивость, становится подверженным ветровалу, морозам, засухам.

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 черными пылинками. Эти пылинки представляют собой споры гриба-паразита **головни**.

На некоторых зерновых культурах поселяется гриб- **спорынья**. У пораженных растений можно увидеть черно-фиолетовые рожки (плотные сплетения нитей грибницы).

4.6 Среди всего разнообразия грибов наиболее известны, и вы хорошо их знаете, - шляпочные грибы. После теплого дождя, в лунную летнюю ночь можно подглядеть в буквальном смысле слова тайну, как растут грибы. До видимости над землей гриб развивается за три часа. Еще несколько часов и грибы годятся для сбора в корзину.

А все ли грибы мы можем туда положить?

(нет, не все, ведь грибы бывают ядовитыми)

Давайте познакомимся с ядовитыми грибами – работа с учебником, стр.66-67,

Кроме того, некоторые ядовитые грибы внешне похожи на съедобные (например, опенок и ложноопенок). Иногда их по ошибке используют в пищу, что приводит к отравлениям. Старые плодовые тела съедобных грибов тоже могут вызвать отравления. Чтобы не отравиться грибами, нельзя собирать их вблизи автомобильных, химических и других промышленных предприятий, т. к. плодовые тела накапливают вредные вещества.

Употребление ядовитых грибов в лучшем случае может вызвать сильное отравление, а в худшем – смерть. Поэтому необходимо знать все ядовитые грибы, а если вы сомневаетесь съедобный это или ядовитый гриб, лучше не класть его в корзину.

Скажите ,ребята, кто из вас знает, какую помощь необходимо оказать пострадавшему в результате отравления грибами?

Выступление школьной медсестры (симптомы отравления – головная боль, жажда, резь в животе, затем рвота и сильная слабость. При всяком, даже легком отравлении грибами, нужно сразу же вызвать врача. Затем необходимо промыть желудок. Для этого следует дать пострадавшему выпить 3 – 4 стакана воды комнатной температуры с питьевой содой (четверть ложки на стакан воды) или слабого (светло- розового) раствора марганцовки. Затем вызвать рвоту повторить эту процедуру несколько раз и обеспечить полный покой. Грибы, вызвавшие отравление , необходимо передать в санэпидемстанцию для экспертизы. Будьте осторожны!)

5. Первичное применение новых знаний.

Задание «Третий лишний» - среди трех грибов найти лишний и объяснить почему.

- 1.Шампиньон, дрожжи, подосиновик
- 2.Подосиновик, мухомор, опенок
- 3.Мукор, пеницилл, лисичка
4. Подберезовик, сыроежка, шампиньон
- 5.Белый, подберезовик, шампиньон

Игра «Собери корзину» - учитель показывает картинку с грибом, ученики должны отобрать только съедобные грибы

6. **Закрепление знаний** – кратковременная тестовая работа (приложение 2)

7. Подведение итогов и домашнее задание

Рефлексия:

- Что нового вы узнали сегодня на уроке?
- Окажутся ли полезными новые знания лично для вас?
- Что вас удивило?
- Захотелось ли вам больше узнать о том, с какими грибами мы встречаемся в своей жизни?

Инструктаж домашнего задания:

Параграф 12, стр. 64 – 67.

Подготовить сообщения по темам :

- Необычные и удивительные грибы
- Грибы в кулинарии : пищевая ценность грибов
- Грибы в народных приметах, пословицах или поговорках
- Положительная и отрицательная роль грибов

Или любая информация о грибах, заинтересовавшая вас и которой вы готовы поделиться с классом.

Приложение 1

1 вариант

1. Тонкие, бесцветные многоклеточные нити, образующие грибницу, называются:

- 1) корневые волоски,
- 2) гифы,
- 3) ситовидные трубки,
- 4) спорангии

2. Какой признак у грибов и растений является сходным?

- 1) наличие хитина в клеточной стенке
- 2) автотрофное питание
- 3) неограниченный рост
- 4) наличие плодового тела

3. Грибы не могут размножаться:

- 1) семенами
- 2) спорами
- 3) вегетативно
- 4) половым путем

4. Какого способа добывания пищи среди грибов не встречается?

- 1) сапрофиты
- 2) паразиты
- 3) хищные
- 4) фотосинтезирующие

5. Микориза гриба представляет собой

- 1) грибницу, на которой развиваются плодовые тела

- 2) множество вытянутых в длину клеток
- 3) сложные переплетения гифов
- 4) сожительство гриба и корней растений

2 вариант

1. Что представляют собой шляпка и ножка гриба?

- 1) клетки, содержащие хлоропласты,
- 2) микоризу,
- 3) плодовое тело,
- 4) организм гриба

2. Какие особенности жизнедеятельности грибов указывают на их сходство с растениями

- 1) использование солнечной энергии при фотосинтезе
- 2) неограниченный рост в течение всей жизни
- 3) синтез органических веществ из неорганических
- 4) выделение кислорода в атмосферу

3. В чём проявляется сходство грибов с многоклеточными животными

- 1) всасывают питательные вещества всей поверхностью тела
- 2) питаются готовыми органическими веществами
- 3) являются автотрофами по способу питания
- 4) имеют неограниченный рост

4. Грибы опята, питающиеся мертвыми органическими остатками пней, поваленных деревьев, относят к группе

- 1) сапротрофов
- 2) паразитов
- 3) автотрофов
- 4) симбионтов

5. Взаимодействие дерева и гриба-трутовика является примером:

- 1) паразитизма,
- 2) симбиоза,
- 3) конкуренции,
- 4) комменсализма.

Приложение 2

1. Среди перечисленных грибов шляпочными не являются:

- 1) сыроежка и подберезовик
- 2) мукор и пеницилл
- 3) белый и груздь
- 4) мухомор и бледная поганка

2. Группы, на которые подразделяют шляпочные грибы по строению нижнего слоя шляпки:

- 1) низшие и высшие,
- 2) однослойные и многослойные,

- 3) трубчатые и пластинчатые,
- 4) сапрофиты и паразиты

3. Антибиотики получают из клеток

- 1) дрожжей
- 2) пеницилла
- 3) спорыньи
- 4) мукора

4. Какие грибы размножаются почкованием?

- 1) мукор
- 2) пеницилл
- 3) дрожжи
- 4) шампиньоны

5. К паразитическим грибам относится

- 1) мукор
- 2) пеницилл
- 3) дрожжи
- 4) спорынья

6. Какую часть шляпочных грибов собирает человек?

- 1) микоризу
- 2) мицелий
- 3) плодовое тело
- 4) грибницу

7. К шляпочным ядовитым грибам относят:

- 1) бледная поганка и мухомор
- 2) пеницилл и мукор
- 3) гриб трутовик и головня
- 4) шампиньоны и вешенки

8. Для сохранения многообразия грибов при их сборе нельзя повреждать грибницу, так как она

- 1) улучшает плодородие почвы
- 2) служит местом образования спор
- 3) защищает почву от размывания водой
- 4) поглощает из почвы воду и минеральные вещества

Просмотрено: