

Архипова Татьяна Петровна

учитель

МБОУ «Чагасьская СОШ им. М.В.Серова»

д. Чагаси, Чувашская Республика

КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО БИОЛОГИИ «ЖИВЫЕ ЦАРСТВА. ГРИБЫ», 5 КЛАСС

***Аннотация:** в статье рассматривается вопрос преподавания учащимся 5-го класса темы «Грибы». В работе представлен подробный конспект занятия по биологии на заданную тему с различными видами и формами деятельности, направленными на изучение нового раздела курса.*

***Ключевые слова:** биология, микология, конспект урока, урок биологии.*

***Тема урока:** Живые Царства. Грибы.*

***Класс:** 5.*

***Тип урока:** «открытие» новых знаний.*

Цели по содержанию:

- обучающие: ознакомление учащихся с информацией о царстве грибов;
- развивающие: развитие у учащихся умения планировать свою деятельность, умение действовать по образцу;
- воспитывающие: формирование у учащихся мотивации к обучению и познавательной деятельности.

Планируемые результаты учебного занятия:

Предметные:

- знать – характеристики царства грибов, отличия и сходства грибов от растений и животных, определения: симбиоз, микориза, споры;
- уметь – отличать ядовиты грибы от съедобных, находить в природе место, где растут грибы, отличать в природе взаимопользные взаимоотношения.

Метапредметные:

- регулятивные: умение ставить цели урока, планировать ход своей деятельности по достижении результата, самоконтроль, самооценка;

– коммуникативные: умение непосредственного общения в группе, умение задавать вопросы;

– познавательные: умение извлекать информацию и работать по алгоритму, проводить сравнение.

Личностные: сформированность мотивации к обучению и целенаправленной деятельности, готовность к саморазвитию.

Используемая технология: ИКТ, проблемное обучение, смысловое чтение, технология обучения в сотрудничестве.

Информационно-технологические ресурсы: учебник, компьютер, проектор, учебный фильм, видеосюжет о грибах, карточки с коллекциями грибов.

Методы обучения: проблемного изложения; частично-поисковый.

План урока.

Организационный этап.

– Доброе утро, всем! И пусть это утро и весь день будут добрым во всех отношениях! Я знаю, что ваш класс особое усердие и активность проявляет именно на уроках биологии. А биология все знают это наука о... (ответы: природе или живых организмах). Урок проведем на основе командной деятельности. Я вижу, что вы уже расселись по местам, но мне бы хотелось изменить немножко привычное начало. Поэтому, ребята, обратите внимание, на столах у вас лежат карточки с изображениями, рисунки могут показаться на первый взгляд одинаковыми, но они чем-то отличаются принципиально. Это не простые рисунки, а волшебные, они помогут нам создать абсолютно новые команды, а принцип построения команд вы найдете на экране, но мы ограничены во времени. На это отводим 1 мин. Начали!

Слайд 1. (– Два брата акробата, – А я один, совсем один!, – Дружная семейка).

Создание команд. Учитель помогает.

– Почему выбрали именно такой принцип объединения в группы?

Ответы обучающихся.

Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.

– А если я вас попрошу показать, что мы тоже как-то друг с другом все вместе связаны. Что для этого мы должны делать? Конечно, должны встать в круг! Возьмемся за руки, друзья! А для чего, как по-вашему? Конечно, мы одно целое, т.е. на языке биологии мы одно царство! Как вы думаете, какая наша тема урока?

Ответы обучающихся.

– Грибы (по-другому их называют растительным мясом).

– Царство грибы. Еще версии есть? Хорошо, а теперь занимаем свои рабочие места, только тихо... и запишем тему урока (Живые царства. Грибы). Все, что необходимо для урока у вас на столах. Как видите, у каждого члена команды есть номера.

Актуализация знаний.

– Ребята, а о чем мы сегодня будем говорить? А конкретнее?

Возможные ответы.

1. *Распространении*

2. *Особенности строения и размножения*

3. *Питание*

4. *Многообразие.*

– Разрешите мне обобщить: мы будем рассматривать особенности строения, распространения, размножения и многообразие грибов.

– Как вы думаете, наша тема актуальная? Нужная? Для чего вы должны это изучать?

Ответы обучающихся.

– Почему? Пусть каждый подумает про себя ответ на этот вопрос 5 сек. Тихо-тихо. А теперь даю 1 мин. Чтобы вы записали свой ответ на листочках, не общаясь, почему тему считаете актуальной?

– А теперь поработаем в команде. Вы должны будете выбрать 1 ответ в команде, который считаете наиболее удачной за 30 сек., но будет отвечать за всю команду участник под №4 с каждой команды. Пожалуйста, выберите ответ.

Высказывают все команд.

– Хорошо, спасибо за ответы.

Первичное усвоение новых знаний.

Теперь приступаем рассматривать новую тему, т.е. ощупываем со всех сторон неизведанное царство. Во – первых, наверное, огромное ли это царство? Какие организмы? Хорошо ли они изучены?

1. *«Давай знакомиться» Слайд 2.*

Вопросы группам.

Где встречаются? Какие грибы бывают? Большое ли это царство? Отвечает за всю команду участник под №6.

Работа для групп: прочитать §8 1-й абзац и стр. 29 1-й абзац. Слайд 3.

– Спасибо за ответы. Участник из команды получает первый жетон, первый заработанный балл. Поздравляю!

– Действительно, царство Грибы – одна из самых больших групп организмов. В ней около 100 тыс. хорошо известных видов, 250 тыс. видов наука изучила и 1,5 млн. видов грибов пока науке неизвестно. Все грибы имеют клеточное строение. Среди них встречаются и одноклеточные, и многоклеточные организмы. Они входят в группу эукариот (Каких организмов мы называем эукариотами?). Грибы занимают особое положение в живом мире: они не являются ни растениями, ни животными, но совмещают черты сходства и растений, и животных.

2. *«Я, ты, он, она – вместе мы одна семья» Слайд 4.*

И вот вторая работа в группе. Стр. 30 учебника, прочитать 2-й абзац и выявить:

- 1-я группа – сходство с растениями;
- 2-я группа – сходство с животными;
- 3-я группа – признак, характерный только для грибов.

– На столах у вас имеются листочки по этому вопросу, ответы свои занесите туда. На это отведем 5 мин. Отвечает участник под номером 1.

Ответы обучающихся.

– А теперь сядьте удобнее, чтобы вы видели экран. Продолжим наше знакомство по учебному фильму. Будьте внимательными, здесь спрятан кот в мешке. Кто обнаружит, тот получит дополнительный балл.

Дрофа 5 кл. – Что общего у грибов с растениями и животными (1 мин. 42 сек.) Слайд 5.

Кот в мешке. Что можно добавить к нашему вопросу после увиденного и услышанного? (Всего 4 ответа, для каждой команды есть возможность заработать балл: наличие клеточной стенки, размножение спорами, запасное вещество – гликоген, продуктом обмена веществ – мочевины, микология – наука о грибах).

Получают жетоны за ответы, затем прикрепляют таблицу в тетрадь.

3. «А что у нас внутри?».

– Следующий вопрос само собой напрашивается – строение гриба. (дрофа – строение гриба – с 20 по 33 сек. рассмотреть рис. Гифы – переводятся как паутина, спора – перевод семя или сев)

– У вас на партах лежат *шаблоны*.

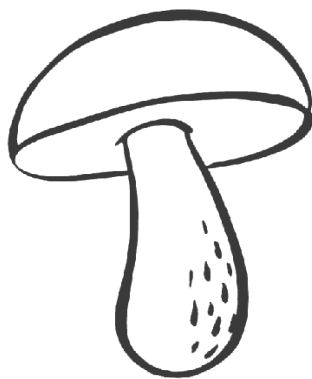


Рис. 1

Прикрепите гриб – шаблон, подпишите его основные части.

Прикрепляют рис. гриба в тетрадь и подписывают части гриба (с рисунка Дрофа 5 кл. «Строение гриба»).

Активная форма обучения. Вопрос многообразие грибов. На стенах информация о различных группах грибов: шляпочные, плесневые, паразиты, дрожжи.

– А интересно, какие еще грибы бывают, кроме тех, которые мы видим в лесу? Тут помогут ваши родные стены. Пожалуйста, ребята, найдите информацию о грибах, какие еще бывают грибы? – поработайте с материалом 3 мин. Выступает участник под №3.

Уч-ся работают с информацией на стенах класса (2 группы на раздвижной доске с обратной стороны материал о плесневых грибах и о дрожжах, а на переносной доске о грибах-паразитах). (2–3 мин). Найдите информацию, обсудите в группах и подготовьте краткое выступление, самыми последними выступают плесневые грибы (для выступления можно сделать рисунки-схемы – для этого есть картон и маркер).

Ответы обучающихся.

Прикрепляют материал «Многообразие грибов» в тетрадь.

Многообразие и значение Грибов			
Низшие грибы		Высшие грибы	
Дрожжевые грибы	Плесневые грибы	Трутовики	Шляпочные грибы
Одноклеточные грибы-сапротрофы, питаются сахаристыми веществами.	Одноклеточные или многоклеточные грибы, поселяются на органическом субстрате.	Паразиты, поселяются на стволах деревьев.	Поселяются на лесной подстилке, могут образовывать микоризу – симбиоз с корнями деревьев (подосиновик).
Используются в кондитерском производстве и для получения лекарств.	Используются для производства антибиотиков (пенициллин); портят продукты.	Разрушают деревья; некоторые используются для получения лекарств (чага).	Есть съедобные (сморчок,лисичка и т.д.) и ядовитые (мухомор, бледная поганка).

Рис. 2

5. Первичная проверка понимания.

– Я хочу вам дать такую задачу. Слайд 6, 7.

Задача «Чудо-юдо» В кастрюле под крышкой остался вареный картофель, и про него забыли. Когда через несколько дней открыли крышку, то увидели пушистую «вату» – белую плесень. Как можно объяснить её образование? (мозговой штурм).

Задача «Исторический факт!» В годы Великой Отечественной войны благодаря ученым-медикам появилось лекарство пенициллин. При его помощи было спасено много раненых больных с воспалением легких. Какое отношение это лекарство имеет к грибам? (мозговой штурм).

Ответы обучающихся.

– А как же грибы питаются?

Дрофа 5 кл. (с 1-ой минуты сопровождает рассказом учитель) – 2 мин.

– Некоторые грибы произрастают под деревьями.

– Нужно сказать, что они являются «неразлучными друзьями». По названию гриба можно определить с каким деревом он «дружит». Грибы очень привязаны к своим деревьям. Грибница срастается с корнями деревьев, образуя «грибокорень» или микориза. Такая дружба выгодна и грибу, и дереву. Грибница гриба оплетает корни деревьев и получает от них готовый сахар. Гриб же дает дереву питательные вещества, которые он берет из почвы. *Вот такое взаимовыгодное содружество называется симбиозом. Новые слова записывать не будем. У вас на столах есть конверт со словарем миколога. (Раздать в конце урока).*

Словарь юного миколога.

1. *Гриб* – ядерные многоклеточные организмы, тело которых состоит из многочисленных нитей.

2. *Грибница* состоит из длинных двухядерных клеток, не содержит хлорофилл, плотно прилегающие нити образуют плодовое тело гриба. Главная часть каждого гриба, на ней развивается плодовые тела.

3. *Грибокорень* плотно оплетенный корень дерева нитями грибницы, грибница может даже врастать в корень дерева.

4. *Гифы* – тонкие ветвящиеся нити, из которых состоит вегетативное тело гриба.

5. *Головня* – гриб паразит, разрушает зерновки и превращает их в черную пыль. Колоски становятся похожими на обуглившие головешки.

6 *Дрожжи* – микроскопические грибы, размножаются почкованием, живут в питательной среде, богатой сахаром.

7. *Микология* – наука, изучающая грибы.

8. *Микориза* – иначе грибокорень.

9. *Мицелий* – иначе грибница.

10. *Мукор* – плесневый гриб, тело состоит из одной сильно разросшейся клетки.

11. *Паразиты* – организмы, питающиеся органическими веществами живых организмов.

12. *Пеницилл* – плесневый гриб, разводят для получения лекарства.

13. *Пенициллин* – продукт жизнедеятельности плесневого гриба, обладает бактерицидным свойством.

14. *Плодовое тело* – образовано шляпкой и ножкой, характерно для шляпочных грибов.

15. *Сапротрофы* – организмы, получающие органические вещества из умерших организмов или выделений живых организмов.

16. *Симбиоз* – взаимовыгодная связь двух организмов – гриба и дерева.

17. *Спора* – специализированная клетка, используется грибами для размножения.

18. *Спорынья* – гриб паразит, превращает зерновки в черно-фиолетовые рожки, может вызвать тяжелое отравление, попав в организм человека с пищей

19. *Трутовик* – гриб-паразит, сокращает жизнь деревьев, плодовые тела многолетние.

20. *Хитин* – вещество входит в состав клеточной стенки грибов.

Из-за этого ученым не удастся пока вырастить на грядках подберезовик, подосиновик, рыжик. Но известно, что если взять старый гриб, измельчить его,

смешать с водой и этим раствором полить корни деревьев в молодых лесополосах, то через 2–3 года здесь можно собирать грибы. Вот вам и работа для эксперимента, если есть участок в деревне, попробуйте!

– Некоторые несъедобные грибы употребляют в пищу животные: сороки, белки. А лоси проглатывают эти грибы целиком. Мухоморы для лосей являются лекарством.

7. *«Знать врага в лицо».*

– Теперь несколько слов о ядовитых грибах. Самым ядовитым является бледная поганка.

Дрофа 5 кл. – Осторожно: бледная поганка! (можно без звука рассказать самой).

– Я думаю, что материал фильма дал исчерпывающий ответ на вопрос как распознать бледную поганку.

Кроме бледной поганки есть и другие ядовитые грибы. Познакомимся.

Дрофа 5 кл. «Съедобные и ядовитые грибы».

А что нужно делать, если случайно дома, соседи, знакомые отравились грибами? Какую первую помощь вы можете оказать?

Первая помощь при отравлении грибами:

– промыть желудок (выпить 1–1,5 л кипяченой воды или слабого раствора марганцовки, после чего надавить пальцами на корень языка);

– напоить больного крепким чаем или водой.

Бригада скорой медицинской помощи продолжит начатые вами лечебные мероприятия и в обязательном порядке госпитализирует пострадавшего в лечебное учреждение для оказания ему квалифицированной врачебной помощи.

Первичное закрепление.

Игра собери грибы в лукошко (Дрофа 6 кл.) – интерактивная игра.

Контроль и самопроверка.

А теперь *поиграем в игру «Верю – не верю»* по-другому упражнение «Светофор».

– Если вы верите мне, показываете зелёный цвет сигнальной карточки, если не верите – красный, не знаю – желтый.

1. Грибы относятся к царству Растения. –
2. Известно более 100 тыс. видов грибов. +
3. Все грибы многоклеточные. –
4. Тело грибов называется мицелий, или грибница. +
5. В пищу лучше всего употреблять самые крупные шляпочные грибы. –
6. Некоторые плесневые грибы используют для приготовления лекарств. +
7. Трутовики – это грибы паразиты. +
8. Наука, изучающая грибы, называется ботаникой. –
9. Взаимовыгодную связь двух организмов: дерева и гриба называют симбиозом. +

Рефлексия (подведение итогов занятия).

Теперь, ребята, нарисуйте любой неодушевленный предмет (1 мин.).

Ответьте, пожалуйста, на вопрос, который на экране: «Организм гриба похож на ..., потому что ...». Слайд 8.

Ответы обучающихся.

– А теперь я хочу, чтобы ваши мысли были еще видимыми, поэтому прикрепите свои рисунки, совершим небольшой круг путешествия, посмотрим, что нарисовали ваши одноклассники

Теперь посмотрим, что на стенах не только ваше творчество, но и высказывания великих мыслителей.

Теперь 5 сек. Подумайте, какая фраза наиболее полно отображает вашу деятельность на уроке, т.е. больше подходит вам как вы работали на уроке.

А теперь подойдите к тому высказыванию, который лучше отражает вашу деятельность и притом подумайте, почему вы выбрали это высказывание.

Ответы обучающихся. Слайд 9.

Вывод: (тема ваша остается) Изучайте более подробно дальше, но если вы мне напишете (адрес на экране и на буклетах), я была бы очень рада. Но написать просила бы вот о чем, что удивительного и интересного есть или открыто в

мире микологии в последнее время. Но знать организм гриба нужно. Как вы видели, в организме гриба нет ничего лишнего, все органично и уникально и работает как единое целое, и как организм растения, и как организм животного, и как организм человека. И чтобы разбираться хотя бы чуть-чуть в законах природы, мы должны с сегодняшнего дня постараться узнать как можно больше о живых царствах.

Спасибо за ответы! Спасибо за урок!

Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.

Я, конечно же, хотела бы дать вам ДЗ в творческом плане.

Приготовить презентацию из 4–5 слайдов:

- 1 группа – плесневые;
- 2 группа – дрожжи;
- 3 группа – паразиты;
- 4 группа – трутовики.

Для дополнительного балла задания из приложения.

Приложение

На «5» – Биологические задачи (дать развернутый ответ).

1. Известно, что у многих грибников есть свои заветные места, куда они приходят из года в год и где собирают грибы. Как вы считаете, можно ли собирать грибы много лет на одном и том же месте?

2. Во время уборки урожая (хлеба) комбайнеры обнаружили, что некоторые колосья пшеницы похожи на обуглившуюся головешку. Зерновки превратились в черно-фиолетовые «рожки». Что же произошло? Помогите разобраться в этом явлении.

3. Задача для «мозгового штурма». Известно, что шляпочные грибы растут около определенных видов деревьев. Белые грибы – около берез, рыжики в сосновых и еловых лесах, подосиновики около осин. Проблема: с чем связано такое «доброжелательное соседство» грибов и деревьев?

4. Задача «мозговой штурм». Отравились грибами 36 человек. После беседы выяснилось, что они собирали грибы около шоссе-ных дорог. Почему?

5. Шляпки трубчатых и пластинчатых грибов часто окрашены в красный, желтый и др. цвета. Однако эта окраска не имеет ничего общего с фотосинтезом. Как вы знаете, фотосинтез у них не происходит. А как же питаются шляпочные грибы?

На «4» – Объяснить названия грибов.

1. Зеленушка.
2. Волнушка.
3. Лисички.
4. Масленок.
5. Мухомор.
6. Подберезовик.
7. Опенок.
8. Сморчок.

Ответы.

Зеленушка – шляпка зеленая.

Волнушка – из-за рисунков этих, волн, волнушкой и зовут.

Лисички – эти грибы всегда растут россыпью, семейкой. Издали семейка рыжая, может лисенком показаться. За что назвали? Да за цвет лисий, наверное, и за повадки хитрые, гибкие – искать нужно, прячутся.

Масленок – шляпка, словно маслом помазана, блестит, из рук выскальзывает.

Мухомор – мух морит. Красив, но ядовит. Для людей отравя, для мух погубель, если настойку из этого гриба приготовить.

Подберезовик – под березами растет.

Опенок – вокруг пня растет.

Сморчок – сморщенный весь, шляпка смятая, сплюснутая.