### Л.Е. БАКУРАЕВА,учитель биологии

# Шляпочные грибы

## Урок-путешествие



*Оборудование:* магнитофон, кассета с записью оперы В.А. Моцарта «Волшебная флейта»; самодельная Красная книга Ульяновской области «Грибы»; самодельные альбомы «Царство грибов», «Съедобные грибы», «Ядовитые грибы», «Блюда из грибов»; корзина с муляжами грибов; опорные конспекты «Царство грибов»; набор открыток, буклетов; грибы, выпиленные из фанеры (боровик, мухомор, масленок); вышитое изображение гриба; панно-аппликация «Подосиновик»; таблички с названиями станций: «Летописная», «Экологическая», «Грибной калейдоскоп», «Шляпочные грибы»; «Ведьмины кольца»; тест; круговая таблица грибов, костюмы грибов.

*ХОД УРОКА*

**Учитель.** Грибы – самостоятельное царство живой природы. Мы познакомимся с ними, путешествуя на мыслелете, останавливаясь на станциях «Летописная», «Шляпочные грибы», «Грибной калейдоскоп», «Ведьмины кольца».

**Стюардесса.** Добрый день, уважаемые дамы и господа! Командир корабля и его экипаж приветствуют вас на борту нашего мыслелета. Наш полет будет проходить на высоте фантазии со скоростью полета мысли. На борту мыслелета необходимо соблюдать следующие правила: запрещается шуметь и стучать; разрешается принимать активное участие в программе полета.
Маршрут путешествия зашифрован, чтобы его узнать, надо отгадать следующие загадки.

1. Спрятался за пень –
Шапка набекрень.
Кто подходит близко,
Кланяется низко.

2. Стою я в чаще лесной
Целый день на ножке одной.

Итак, мы отправляемся в путешествие в царство микологии. На борту нашего мыслелета присутствуют: филолог, врач, миколог. Предоставляю слово микологу.

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Итак, мы отправляемся в путешествие в царство микологии. На борту нашего мыслелета присутствуют: филолог, врач, миколог. Предоставляю слово микологу.**Миколог** (*пишет на доске слово «микология», демонстрирует альбом «Царство грибов»*). Научное название «микота» грибы получили от греческого слова «микос» – шампиньон. Этот гриб был известен еще древним грекам и упоминался в трудах отца ботаники, греческого ученого Теофраста (IV–III вв. до н.э.). Он описывал главным образом съедобные грибы: шампиньоны, сморчки, трюфели и др. **Стюардесса.** Через несколько минут наш мыслелет совершит посадку. Первая остановка – «Летописная». (*На доску вывешивается табличка «Летописная»*). Здесь мы встретимся с летописцем.**Летописец** (*в руках перо, под мышкой свиток*). Добрый день, уважаемые гости! После Теофраста упоминания о грибах встречаются в трудах древнеримских ученых Диоскорида и Плиния Старшего, живших в I в. до н.э. Они описывали крупные грибы, упоминали об их свойствах, в том числе и лечебных. Плиний Старший первым попытался классифицировать грибы на съедобные и несъедобные. А один из грибов получил название цезарского, или царского, гриба и подавался к столу только знатным патрициям. От средних веков до нас дошло мало сведений о грибах. В эпоху Возрождения началось интенсивное изучение растений, появились «Травники», в них входили описания и грибов. Грибами, судя по летописи, пытались лечить Владимира Мономаха. В конце XVI – начале XVII в. Карл Линней в своем труде «Система природы» описал 95 видов грибов. Он поместил их среди растений, не имеющих цветов. Появление микроскопа позволило увидеть у грибов споры и грибницу.От слова «микос» получила свое название наука о грибах, микология, возникшая в конце XIX в., основателем которой был русский ученый Ф.М. Каменский. В настоящее время описано около 100 тыс. видов грибов.**Стюардесса.** Мы покидаем станцию «Летописную» и продолжаем наше путешествие. Филолог расскажет нам о происхождении русского слова «грибы».**Филолог.** В древнерусском языке слова «грибы» как общего названия грибов не было. Однако существовало выражение «Губы ломать». В «Толковом словаре живого великорусского языка» В.И. Даль пишет: «Губы ломать – идти по грибы». Слова «грибы» нет и в сохранившемся древнерусском медицинском сборнике XV в., а слово «губы» встречается неоднократно. На протяжении XVI–XVII вв. название «губы» продолжало существовать как обобщающее название для всех грибов. Новое же слово «грибы», появившееся в русском языке в конце XV в. или начале XVI в., относилось только к «горбатым губам», имеющим выпуклые горбатые шляпки.Известный филолог Н.В. Горяев, автор «Сравнительно-этимологического словаря», производит слово «гриб» от древнерусского «гръбъ» – горб. В словенском языке в то время «грыбами» и «горбами» назывались холмы, горбоносые голуби назывались «грибастыми». В «Домострое» (литературный памятник XVI в.) среди свода рекомендаций и правил семейного, общественного и религиозного характера в кулинарных советах хозяйкам приведены различные начинки для пирогов: «или с репою, или с грибки, или с рыжики, или с капустою».В Архиве древних актов в Москве хранится рукописный русский Ботанический словарь неизвестного автора, относящийся к концу XVII в. Он вплетен в старинный «травник» итальянского ботаника и медика Матиолли, изданный в 1565 г. в Венеции. В словаре около 600 русских названий растений, имеется таблица с изображениями шляпочных грибов и подпись: «Губы, грибы, грузди, различные роды».**Стюардесса.** Следующая мыслеостановка – «Шляпочные грибы». (*Звучит магнитофонная запись – «Волшебная флейта» со свистом птиц, журчанием ручейка*). Встречает нас здесь Лесовичок.**Лесовичок.** Здравствуйте, путешественники! Отгадайте-ка мою загадку.Живет без заботНаселенье лесное.Живет под березой, Живет под сосною.У каждого жителяНрав свой особый,Их много в лесу,А найди-ка, попробуй.Что это такое? Верно, грибы. Добро пожаловать на нашу станцию.(*На доску вешает табличку «Шляпочные грибы».*)**Стюардесса.** Лесовичок, вот ты в лесу живешь, все знаешь. Наши дети все видели грибы, да вот спор у них возник: одни говорят, что гриб – это растение, потому что он растет, а другие считают, что гриб – никакое не растение – листьев-то зеленых у него нет. Так что же такое гриб?**Лесовичок** (*по ходу рассказа Лесовичка ребята рассматривают опорную схему*). Да, немудрено, что вы заспорили. Грибы – это самостоятельное царство живой природы. (*Показывает вышитый гриб.*) Все грибы имеют ножку, на ножке шляпка сидит. У одних грибов на нижней поверхности шляпки есть пластинки. Эти грибы называют пластинчатыми. У других грибов на нижней поверхности шляпки – трубочки. Это трубчатые грибы. Но то, что мы видим, это еще не весь гриб, главное у него под землей спрятано. Разроешь осторожненько землю вокруг гриба и увидишь белые ниточки. Что это? Его корни? И здесь у гриба все необычно. Это не корни, а грибница, или мицелий, – переплетение гиф. Это его домик, здесь он родится, появляется из-под земли и очень быстро растет. Таких торопыг среди растений вы не увидите. Где вы встречали растение, которое могло бы вырасти за один день? Растут грибы целыми семейками. Если вы увидели один гриб, рядом почти всегда можно найти его сестренок и братишек.**Стюардесса.** Лесовичок, мы знаем, что у растений есть зеленые листья, в них живут «зеленые поварята», которые готовят растению пищу. А кто же готовит пищу грибам, если у них нет зеленых листьев?**Лесовичок.** Грибы – хитрые. Вот что они придумали. Раз Природа-мать зеленых листьев им не дала и пищу сами они приготовить не могут, значит надо где-то достать готовую. Так они, в основном, и поступают – берут готовую пищу у деревьев. Поэтому и растут так быстро, ведь живут-то на всем готовом! Где надо искать грибы в лесу? Конечно, рядом с деревьями. Но грибы – благодарные существа: они платят дереву за еду. Чем? А тем, что разлагают остатки растений и животных, обогащая почву пищей для деревьев. Вы никогда не задумывались, куда деваются в лесу опавшие листья, кто их убирает? А вот грибы и «убирают» – превращают их в перегной. Так в свою очередь и грибы кормят дерево. Я раскрою еще один секрет. Каждый гриб растет под любимым деревом. Вам, я думаю, понятно, что подберезовик так называется потому, что он растет под березой, и если хочешь его найти, то отыщи в лесу сначала это дерево. А вот подосиновик растет, как говорит название гриба, под осиной, найдешь в лесу осину – найдешь и этот симпатичный гриб. Такое явление – сожительство организмов, при котором они взаимно получают друг от друга пользу, – называют симбиозом. Это явление сожительства и взаимопомощи гриба и дерева называется микоризой. Оно было открыто в 1874 г. Ф.М. Каменским.**Стюардесса.** У нас к тебе просьба, Лесовичок, познакомь нас с каждым грибком. Очень уж хочется нам каждый грибок увидеть и все о нем узнать.**Лесовичок.** Тогда в путь, на следующую станцию – «Грибной калейдоскоп». Сейчас каждый гриб о себе все расскажет сам. А ну-ка, грибочки, вылезайте-ка из лукошка. Кто первый? **Стюардесса.** Ах, что же такое делается?! Ядовитые поганки в кузовке сидят, а вкуснейшие съедобные грибы рядом валяются! Благороднейший гриб – боровик, вкуснейший гриб – шампиньон! Что тут творится? Что это за грибник такой – незнайка или растяпа? Набрал одних поганок, да еще и радуется, наверное? Надо нам его от беды спасти. А, где же он сам? (*Выходят грибы*.)**Мухомор.** Эх, была не была, назовусь груздем, да и полезу в кузов. Что я, хуже других поганок, что ли?!**Боровик.** Какой же ты груздь, когда ты – Мухомор!**Шампиньон.** Никакой ты не груздь, почему ты лжешь?**Мухомор.** Все лгут, и я лгу, ты, Боровик, лучше посмотри, кто в кузовке сидит?**Лесовичок.** А знаете, ребята, почему боровик называется еще и белым. Да потому, что когда другие грибы срезаешь, ножка у всех на срезе темнеет, и при сушке они темнеют. А вот у белого гриба ножка всегда остается белой. Даже если высушишь или сваришь его, гриб все равно остается белым. Так его и назвали – белый гриб. Белый гриб считается самым лучшим и самым вкусным среди грибов. Не зря он к нам выбежал первым. Ну что ты о себе еще скажешь, Белый гриб?**Белый гриб.** Называют меня людиЧасто – боровик.Потому что знают люди –К бору я привык.Нравятся мне сосны,Ели я люблю,Со многими деревьямиЯ вообще дружу.**Лесовичок.** А вот родственник подберезовика. Послушаем, что он нам расскажет.**Подосиновик.**Под осинами, на кочке, Гриб в малиновом платочке, Подосиновиком звать.Меня любят собирать.Я люблю тепло и влагу,А от солнышка бегу.Вот наверно, потому-тоЯ на юге не расту.(*Демонстрация альбома «Съедобные грибы»*)**Масленок.**Точно желтые цыплята, Разбрелись в бору маслята.Снизу донышко под пленкой,Ободок на ножке тонкой.Нас ищи в бору сосновом,Или в ельнике ищи.Среди веток и иголокШляпку бурую смотри.А когда в бору сосновом Хлынут летние дожди –Заблестит грибная шляпкаТочно масло. Вот, смотри!(*Показывает изображение масленка.*)**Лесовичок.** Ну, теперь вам понятно, за что масленка так назвали. А еще у масленка блестящая кожица шляпки легко отделяется, и шляпку можно очистить. С другими грибами вы это сделать не сможете. А вот тоже очень интересный гриб.**Рыжик.**Рядышком с иголкамиМы растем под елками.Любим сосны мы и ели, Шляпку плоскую имеем.А по ней идут круги.Срежь-ка нас и не беги,Когда увидишь на рукеСок, оранжевый на вид.Не бойся, он не ядовит!**Лесовичок.** Этот гриб хорош для засолки. Очень вкусны и соленые грузди. А знаете, почему грузди так называются? Старое слово «груздие» означает «куча», «груда». Правда, сам гриб ни на груду, ни на кучу не похож. Зато, когда груздь растет, он поднимает листья и образует кучу, бугорок. Вот по этим кучкам и ищут грибы. Кого заинтересовали блюда из грибов, загляните в альбом «Блюда из грибов». Здесь вы найдете рецепты на все случаи жизни. А теперь отгадайте загадку.Грибы мелкие да крепкие!Сидят рядом целым стадом:Хоть косой коси, да мешком неси!О каких грибах здесь идет речь? А, вот они, опята, явились к нам дружной семейкой.**Опенок.**Мы веселые ребята, А зовут все нас – опята.Так назвали нас не зря:Мы на пне живем, друзья.**Ложный опенок.** Я знаю, где грибник.**Сюардесса.** А ты кто?**Ложный опенок.** Я опенок.**Боровик.** Посмотрите, люди добрые, какая у него шляпа: серо-желтая, в середине красноватая, а пластинки зеленые. Не бывают такими съедобные опята. Это ложный опенок. Гнать его!**Навозник.** Хи-хи, простаки. Поверили обманщику.**Стюардесса.** А ты кто?**Навозник.** Я старый копринус, или чернильный гриб, на навозных кучах расту.**Опенок.** Отойди, пахнет.(*Выходят сыроежки.*)**Сыроежки.**Растем с весны до осени,Не прячемся в траве, Найти легко и просто нас –Ты встретишь нас везде.Грибы мы интересные –Ты только посмотри, Какие разноцветныеМы носим колпаки.В зеленые, и в красные,И в желтые цветаОкрасила природа нас, Наверно, неспроста.**Стюардесса.** Дорогие грибы, скажите, вы не видели грибника в лесу?**Сыроежки.** Видели. Он в ядовитом поганом царстве у королевы Бледной поганки. В ее царство попадают те, кто не знает грибы или путает их. (*Демонстрируют альбом «Ядовитые грибы».*)**Стюардесса.** А как туда пройти?**Грибы.** Мы пойдем с тобою. (*Покои Бледной поганки. Входит Шампиньон.*)**Шампиньон.** Добрый день! Я – главный советник королевы. А знаете почему? Ведь я съедобный гриб. Бывает, в лесной чаще, а бывает, в чистом поле или на огороде, на жирной земле расту. Гриб молодой как бы запеленут в пленку. А у старого гриба есть воротничок. Шампиньоны очень питательны. А теперь внимание, сюда идет Его Величество Желчный гриб.(*Под звуки музыки «Волшебной флейты» входит Желчный гриб, за ним Бледная поганка.*)**Королева.**Я старушка вредная,На мне шляпа бледная,А нога в ботинке,На чулке пестринки,Вокруг ворота пораспорото.Кто меня коснется,Уже не проснется.Я самая опасная из всех грибов, самая ядовитая. Мой яд подобен змеиному. Он сохраняется даже после длительной варки. Нас не едят даже черви. Но мало кто знает, что в малых дозах бледную поганку использовали в старину для борьбы со страшной болезнью – холерой. Не было ли в нашем королевстве каких- либо происшествий?**Желчный гриб.** Было, Ваше Величество. Сегодня я нашел грибника, который даже не знал мухомора.**Королева.** Какое невежество! Позвать сюда этого грибника, я хочу посмотреть на него. (*Раздается шум, на полянку выходит стюардесса*.) **Шампиньон.** Что за шум в покоях королевы?**Королева** (*обращаясь к стюардессе*). Откуда ты пришла? Зачем пожаловала в наше опасное царство?**Стюардесса.** Я пришла за грибником. Прибыли мы на мыслестанцию «Грибной калейдоскоп». Увидели в лукошке грибы без грибника, стали искать его.**Желчный гриб.** Известно ли тебе, что грибник этот не знает даже мухомора? Такой гриб – и не знать! Не отдадим грибника.**Мухомор.** Братцы поганки? Вы что, своих не признаете? Почему меня не пускают к королеве? Бледная поганка, замолви словечко за родственника. Мы ведь с тобой друзья.**Бледная поганка.** Ну уж нет, полюбуйтесь на этого дурня в красной шапке, да еще в белую крапинку. Тебя же любой грибник, кроме того, который у нас, узнает.**Мухомор.** Желчный гриб, дружище, хоть ты мне протяни руку. Ты поганка, я поганка. Друг друга надо выручать!**Желчный гриб.** Была бы охота! Ты же, дуралей, все наши поганкины приемы нарушил, всю нашу ядовитую семью подвел. Ну чего ты в красную шапку вырядился? Разве настоящая поганка станет сама в глаза всем бросаться да в ногах путаться? Уж коли ты поганка, так хоть прикинься хорошим грибом, под съедобного подделайся. Бери, глупый, с нас пример. Мы в чужую одежду стараемся нарядиться. Да не во всякую, а с выбором. Кто среди всех грибов самый хваленый и знатный? Конечно же, Белый гриб – Боровик. Он во всех блюдах вкусен: в жареве, в вареве и в маринаде. Хоть соли его, хоть суши – он только лучше становится. Вот мы, Сатанинский гриб и гриб Желчный, в его одежку и вырядились. И пиджачок одинаковый, и шляпа похожа. Попробуй-ка, различи нас! Потому нас грибник и спутал с Боровиком. А тебя пусти – ты ведь нас с головой выдашь!**Бледная поганка** (*хвастается*). Учись у меня! Из всех поганок я самая ядовитая, прямо как змея! А по одежде – распрекраснейший и нежнейший гриб шампиньон! Меня вон грибник-незнайка и не распознал, а тебя, дурня, за версту узнает! (*Полез было Мухомор опять в кузовок, да его опять выпихнули*.)**Мухомор.** Значит, так и не пустите?**Желчный гриб.** Так и не пустим! Лучше и не проси!**Мухомор.** Ну, поганки, держитесь! Пеняйте теперь на себя! Я вас сейчас всех на чистую воду выведу! Все ваши приметы и хитрости грибникам выдам. «Мы – как белые! Мы – как шампиньоны!». Смотрите все и запоминайте! По виду эти поганки и в самом деле похожи на съедобные грибы. Но если этому Сатанинскому надломить шляпку – вот так! – то на изломе она станет лиловой, а если то же сделать с грибом Желчным – вот так! – то его шляпка на изломе станет розовой. Запомнили? А у тебя, благородный гриб Боровик?**Боровик.** А у меня излом шляпки всегда белый.**Мухомор.** Теперь, Бледная поганка, твоя очередь. Становись рядом с Шампиньоном. Сверху ты и впрямь похожа на него, а вот снизу другая. Какие у тебя пластинки под шляпкой? Белые. А у шампиньона они розоватые или даже черные. Вот и весь мой сказ. Ну, а меня вы уж ни с кем не спутаете. Как говорится – по Сеньке и шапка. В Центральной Америке в ритуальных обрядах меня ели, чтобы вызвать галлюцинации и придать неустрашимости в бою.**Стюардесса.** Ваше Величество, отпустите, пожалуйста, грибника-незнайку.**Королева.** Из моего королевства никто не уходит просто так. Пусть твои пассажиры пройдут тестирование. (*Раздаются тесты на каждую парту, для ответов ребята используют опорный конспект, ответы сдают Королеве.*)1. Как называется сожительство грибов с корнями деревьев?А. Паразитизм.Б. Симбиоз.В. Фотосинтез.2. Чем питаются грибы?А. Готовыми органическими вещест- твами.Б. Производят органические вещества- в процессе фотосинтеза.В. Питаются органическими вещества- ми отмерших организмов.3. Как питаются грибы?А. Органические вещества всасывают- ся вместе с водой и минеральными ве- ществами из почвы.Б. Органические вещества всасывают- ся из корней деревьев.В. Часть органических веществ всасыва- ется вместе с водой и минеральными веществами из почвы, а часть – из корней деревьев.4. Какое микроскопическое строение имеет грибница шляпочных грибов?А. Состоит из одноядерных клеток, ко- торые не содержат пластид.Б. Состоит из двухъядерных клеток, кото- рые имеют пластиды.В. Состоит из двухядерных клеток, которые не содержат пластид.(*Раздаются таблички со словами: «грибница», «ножка», «гифы», «плодовое тело», «шляпка»*.)**Королева.** Наши гости хорошо знают грибы. Я сдержу слово. Привести грибника. (*Входит грибник, Королева коварно улыбается.*) Не зря меня зовут Бледной поганкой. Постойте, перед расставанием я хочу устроить ему небольшое испытание. Если грибник справится, забирай его. (*Вперед выходят два гриба из свиты.*)**1-й гриб.**Разноцветные поганки, сами лезут на полянки.Нам не надо ни одной, их обходим стороной.Пучеглазый мухомор боком сел на косогор,Не пойдем на косогор, нам не нужен мухомор.Рядышком с иголками рыжики под елками,Не малы, не велики и лежат, как пятаки.**2-й гриб.**А во мху, как на подушке, чье-то беленькое ушкоЭто груздь. Надо взять. А за ним еще штук пять.Под осинами, на кочке, гриб в малиновом платочке,Подосиновиком звать, и его придется взять.Вот и гриб боровик! И красив он и велик,В толстой шляпке набекрень, ножка крепкая, как пень.**Королева.** Это задание на внимание. Грибник, если ты был внимательным, то перечисли все грибы в том порядке, в каком они были названы в стихотворении. (*Если грибник путается, ребята-зрители ему помогают. Наконец грибника отпускают. Грибы радуются.*)**Стюардесса.** Мы покидаем королевство Бледной поганки и продолжаем наше путешествие. Теперь мы путешествуем во времени. Таинственное четвертое измерение всегда интересовало людей. Уважаемые пассажиры, просьба всем оставаться на своих местах. Остановка «Ведьмины кольца». А вот и хозяин! (*Появляется профессор в черной мантии и черных очках.)***Профессор.** Приветствую вас из будущего, уважаемые пассажиры. Вы на станции «Ведьмины кольца». Должен предупредить, что вам, уважаемые пассажиры, придется выполнять все распоряжения и задания наших жителей. Иначе, вы рискуете остаться здесь навсегда. (*Зачитывает указ.*)**Указ** Мы, жители «Ведьминых колец», проводим конкурс на звание магистра микологических наук.* *Конкурс № 1*. Вы должны распознать съедобные и ядовитые грибы. (*Демонстрация круговой таблицы: при появлении в окошке очередного гриба ребята по очереди называют его*.)
* *Конкурс № 2.* В повести Владимира Солоухина о грибах «Третья охота» есть такие строки: «Любуешься своей находкой, а на душе неспокойно... Разрезаешь и бросаешь на землю. Добыча, оказывается, не твоя. Еще раньше тебя нашли тот гриб противные лесные мухи и сделали его своей добычей, отложили яички, из которых и развелись теперь еще более противные лесные черви». Почему одни лесные грибы часто бывают червивыми, а другие нет?

**Стюардесса.** Ой, ребята. Нам надо выбираться из этого измерения. Придется мне отвечать на этот вопрос.На самом деле эти «противные лесные мухи» – мелкие комарики из особого семейства комаров. Их личинки и отравляют радость грибникам. Этим нежным крохотным личинкам гораздо легче развиваться в рыхлых тканях таких грибов, как подберезовик, подосиновик, белый гриб, сыроежка, чем, например, в плотном теле крепкого молодого груздя или рыжика. Особенно выделяются среди других грибов лисички. Они плотные, словно резиновые, и не гниют. Может быть, насекомых отпугивает содержащийся в них антибиотик аргостерин?**Профессор.** А какова профилактика отравления грибами?**Стюардесса.** На борту мыслелета есть врач, он и ответит на этот вопрос.**Врач.** Чтобы не отравиться грибами, будьте внимательны при их сборе. Если найденный гриб похож на ядовитый или вы сомневаетесь в его съедобности, лучше такой гриб не берите. Очень старые плодовые тела съедобных грибов тоже могут быть ядовитыми. (*Показывает альбом*.) Сморчки и некоторые другие грибы перед употреблением в пищу надо дважды прокипятить, и воду после каждого кипячения слить – вместе с ней удаляются и растворимые в горячей воде ядовитые вещества, которые содержатся в этих грибах.**Профессор.** Молодцы, путешественники! Можете возвращаться в свое измерение.**Стюардесса.** Дорогие пассажиры! Наш полет завершается. Осталась последняя станция – «Экологическая». (*Вывешивает табличку «Экологическая»*.) А вот и хозяин – эколог.**Эколог.** Добрый день, уважаемые друзья! (*Показывает знак – красный круг, а внутри нарисован гриб.*)Ребята, что означает этот знак? Правильно, грибы надо охранять. Я покажу вам сейчас редкие грибы, которые включены в Красную книгу России и Ульяновской области. (*Демонстрирует самодельную Красную книгу Ульяновской области*.)В лесу нет ничего ненужного. Все в лесу надо беречь, даже ядовитые грибы. Все в природе взаимосвязано.**Стюардесса.** Спасибо, уважаемый эколог. Завершился наш полет на мыслелете. Спасибо всем участникам за работу. Все работы будут оценены, результаты объявлены. А домашнее задание будет творческое. Предлагаю два варианта, кому что больше по душе.Вариант 1. Составить кроссворд о грибах.Вариант 2. Сочинить сказку о грибах.  |

 |