

# Задача о грибах

В.Е. Кука

**Имя задачи:** Задача о грибах

**Автор:** Кука Виктория Евгеньевна, учитель начальных классов средней школы №45 г. Калининграда.

**Предмет:** Окружающий мир.

**Класс:** 3.

**Тема:** В царстве грибов.

**Профиль:** Общеобразовательный.

**Уровень:** Продвинутый.

**Текст задачи.** Когда-то в степных районах стали создавать лесные полосы, чтобы защитить посевы от сухостоев. И обнаружили, что деревья здесь очень плохо растут, чего-то им не хватает. Заметили: нет грибов. Тогда из старых, богатых грибами лесов привезли землю с грибницей. Вскоре в молодых посадках тоже появились грибы. И что же? Лес словно ожил, деревья заметно прибавили в росте, силе, здоровье. Почему с появлением грибов произошли положительные изменения в жизни леса?

а) Выделите ключевые слова для поиска.

б) Найдите и соберите необходимую информацию.

в) Обсудите и проанализируйте полученную информацию.

г) Сделайте выводы.

д) Сравните ваши выводы с выводами культурного образца.

## Возможные информационные источники

**Книги:**

Плешаков А.А. Зелёные страницы. М.: Просвещение, 1998.

Большая иллюстрированная энциклопедия живой природы. М.: Махаон, 2007.

Я познаю мир. Биология: энциклопедия. Б.Ф. Сергеев. М.: АСТ; Астрель; Транзиткнига, 2005.

Энциклопедия для детей. Биология. 5 изд., М.: Мир энциклопедий Аванта +., 2007.

**Сайты**

<http://www.griby.net/ohrana.htm>

<http://www.griby.net/grib.htm>

## Культурный образец для сопоставления

*Плешаков А.А. Зелёные страницы: Кн. для учащихся. М.: Просвещение, 1998.*

Грибы — любители поиграть в игру под названием «Угадай, кто я?». Дело даже не в том, что они разнообразны, что среди них много очень похожих друг на друга и что частенько бывает трудно определить, какой же гриб ты нашёл. Это всё, конечно, так, но это как раз не самое главное. Главное в том, что учёные несколько веков не могли решить: что это вообще такое — грибы?

Надо сказать, что учёные объединили все растения в одну большую группу — царство растений. Живот-

ных объединили в царство животных. А куда отнести грибы?

К растениям? Но ведь грибы совсем не похожи на них. Главное — не зелёные. К животным? Но на животных они тем более не похожи. К тому же долгое время не были известны споры грибов, с помощью которых они размножаются. И многие думали, что грибы появляются на свет от росы, от гниения веществ, от ударов молнии.

Наконец, грибы были всё-таки отнесены к растениям. Так и стали писать в книгах: грибы — растения. Казалось бы, вопрос решён. Но... Постепенно выяснилось, что в теле грибов немало таких веществ, которых ни в каких растениях нет. Зато они есть в теле некоторых животных. Этого, правда, недостаточно, чтобы грибы считать животными, но вполне достаточно, чтобы не считать растениями!

Ещё в XIX веке один специалист по грибам предложил выделить их в особое, самостоятельное царство. Сейчас уже большинство учёных считают, что грибы вполне достойны такой чести. И, следовательно, грибы — это и не растения, и не животные. Грибы — это грибы.

Грибы, которые мы видим в лесу, состоят из шляпки и ножки. А под землёй от ножек тянутся в разные стороны тонкие белые нити. Это грибница — подземная часть гриба. Она всасывает из почвы воду с растворёнными в ней минеральными солями. Грибы не могут сами производить для себя питательные вещества, как растения. Они поглощают питательные вещества из находящихся в почве мёртвых остатков растений и животных. При этом грибы способст-

вуют разрушению остатков организмов и образованию перегноя. Это санитары леса, без которых не обойтись.

Деревья и грибы, оказывается, между собой дружат. Тонкие, белые, похожие на паутину нити грибницы тянутся к корням деревьев, оплетают их, срастаются с ними. Грибница становится как бы продолжением корня. Она всасывает из почвы и посылает дереву воду с растворёнными в ней минеральными солями. А дерево отдаёт грибу питательные вещества, которые образуются в зелёных листьях. Такое содружество называется симбиоз. Одни грибы дружат с разными деревьями, другие — с какими-то определёнными. Подберёзовик мы обычно находим под берёзой, подосиновик — под осиной, рыжик — под сосной и елью, маслянок — под сосной, а белый гриб — под берёзой, елью, сосной и дубом. Кроме того, грибы могут вступать в содружество с кустарниками и даже травами.

Но не только поэтому грибы нужны лесу. Вот на большом подберёзовике обедает слизень. Ты недоволен, что он испортил гриб? Но у слизня на этот гриб есть все права. Он в лесу законный житель. Вот здесь на грибной шляпке оставила след своих коготков белка. А у этого молоденького боровичка бок отгрызла полёвка... Одним словом, многие животные едят грибы. Белка, как известно, даже запасает их на зиму, накалывая на веточки.

Вкусы у животных не всегда совпадают с нашими. Одни не обходят стороной и опасные для нас грибы, например мухомор. Не брезгают им слизни, сороки, белки. А лоси прогла-

тывают эти грибы целиком, иногда сразу по нескольку штук. Мухоморы для лосей — лекарство, помогающее избавиться от глистов. Возможно, и другие животные ими лечатся.

Но как часто человек, проходя по лесу, пинает или палкой сшибает мухоморы, валуи, сыроежки. Поступать так — значит не уважать лес, не понимать, не любить его!

А если уж говорить о мухоморе, то этот гриб помогает расти соснам, елям, берёзам и другим деревьям. А ещё украшает лес. Это ведь тоже очень важно.

Грибы — богатство леса. Относитесь к ним бережно! Некоторые виды грибов внесены в Красную книгу России. Они нуждаются в особой охране.

### **Методические рекомендации**

Для решения задачи учащиеся должны знать особенности строения и процессов жизнедеятельности гри-

бов. Ученикам необходимо найти ответы на следующие вопросы:

Грибы — растения или животные?

В чём особенности строения грибов?

Как связаны между собой грибы, растения и животные?

Можно ли грибы назвать «санитарами леса?»

Грибы — богатство леса?

Ответы на эти вопросы позволят сделать вывод об особенностях царства грибов, их строении и влиянии на жизнь леса и его обитателей.

Слова «грибы», «лес», «деревья» ключевые для решения данной задачи. С их помощью можно отыскать необходимую информацию и, проанализировав её, ответить на поставленные вопросы и сделать выводы. В результате решения задачи у учащихся формируются не только знания о разнообразии царств, но и об их взаимосвязях в природе.