

УРОК 42

Состав, структура и польза лесных сообществ

В основе структуры урока — понятие о ярусах леса. Сначала речь идёт о растениях, потом о животных, обитающих на том или ином ярусе. Мы рекомендуем периодически напоминать эту структуру повествования ученикам. Для этого можно сам конспект, его рисунки и записи, сразу выстраивать по разлинованному листу. Разлинованному в соответствии с ярусами леса.

Часть материала может потребовать повторения предыдущих тем. Прежде всего это уроки по насекомым, млекопитающим, нецветковым растениям, а ещё по цветковым деревьям и травам. Если вы сомневаетесь, что дети усвоили эти темы, предложите им дома пересмотреть видеоматериалы.

00:13 Введение

Здравствуйте, друзья! В прошлый раз мы говорили о том, что все живые организмы живут вместе, связаны друг с другом и друг от друга зависят. Что они образуют сообщества. А в сообществах важно равновесие. В нашей стране, пожалуй, самое частое сообщество — это лес. Вот с него и начнём.



Лес

00:41 Верхний ярус леса

Прежде всего, лес — это не просто много деревьев. В нём животные, растения, грибы и бактерии живут вместе и связаны между собой, как в семье. А деревья? Они просто главные в этой семье, как папа или мама. А ещё лес можно сравнить с многоэтажным домом.

Деревья здесь растут близко друг к другу, и их кроны образуют как будто общую крышу. Под такой крышей летом прохладней, а зимой теплее. Не так сильно дует ветер, медленнее тает снег. Именно деревья создают особую лесную обстановку. Вот они тут и главные.

Говоря точнее, главные — самые высокие деревья. В разных лесах они разные. И по ним называют сам лес. Если это деревья хвойные: ели, сосны, лиственницы, — то и лес называют хвойным. Таких в нашей стране особенно много. Но есть и другие леса, из лип, берёз, ольхи. Их научное

название — лиственные. Если больше всего в лесу берёз, его назовут березняком, а если елей... можно догадаться: ельником. А сосновый лес зовется сосняком, или бором.

Еще пример лиственных лесов — дубравы, дубовые леса. Больше всего их растёт на юге России. А ещё южнее у нас встречаются леса буковые. Только не путайте: не бамбуковые, а буковые. Бук — красивое стройное цветковое дерево. Наконец, бывают леса смешанные. В них, например, хвойные сосны растут вместе с лиственными берёзами.

Напишите названия лесов, уделите время их повторению: в третьем классе мы вернёмся к ним на уроках топографии. При необходимости повторите с учениками уроки 21 и 22.



Лиственные леса Хвойные леса Смешанные леса

березняк
дубрава

ельник
сосняк (бор)

02:46 Средние ярусы леса

Прямо под самыми высокими деревьями, как будто этажом ниже, иногда располагаются кроны других деревьев, не таких рослых. Это могут быть клёны или рябины.

Ещё ниже этажом — кустарники: бересклет, малина, бузина, можжевельник.

А под кустарниками поместилась ещё пара лесных этажей. Во-первых, травы. Причём не только цветковые: в лесах растут и нецветковые хвощи, и папоротники. Не выше трав маленькие кустики черники и брусники. По-научному их называют кустарничками.

А самый нижний этаж — это моховой ковёр и грибы. Если присмотреться, так же низко стелются вдоль почвы стебли некоторых трав.

03:42 Нижние ярусы леса

Не будем забывать, что у леса и подземные этажи имеются. Ведь корни растений проникают в почву на разную глубину. А сколько в почве животных, грибных нитей, бактерий!

Без грибов и бактерий лесное сообщество бы не выжило. Ведь они перерабатывают в перегной опавшие листья, умерших животных и даже

толстые стволы упавших деревьев. А вот некоторые трутовики начинают эту переработку, когда дерево ещё живо. Что ему, понятно, вредит.

И о другой работе грибов будем помнить: они поят растения. Симбиоз грибов и деревьев — очень лесная история. Помните про дружбу подберёзовиков и берёз, подосиновиков и осин? Если ученики затрудняются с ответом, повторите кратко эту тему (урок о роли грибов в природе).

04:33 Животные леса

Животные обитают здесь на тех же этажах. Кто живет на верхних? Конечно, птицы! Много родственников воробья: зяблики, синицы, вороны. Есть хищники: совы, канюки. А ещё дятлы. Они ведь охотятся на насекомых, которых на верхних этажах тоже немало.

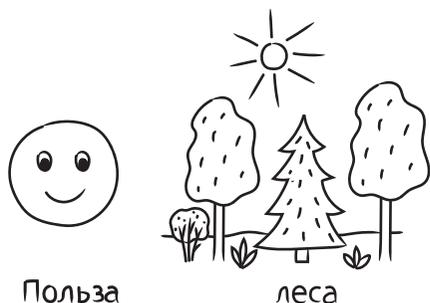
Например, короеды и гусеницы, которые вредят деревьям. Как раз их многие птицы и едят. И так поддерживают равновесие в сообществе. Любит верхние этажи леса и белка. Хотя другие её родственники, грызуны, предпочитают нижний этаж. Они там роют норы, будто в подвале лесного дома. На нижнем этаже вообще много животных. Есть большие-пребольшие: лось, кабан, медведь. А есть маленькие: ласки, ежи или землеройки.

При необходимости повторите с детьми урок о млекопитающих.

05:55 Значение леса для человека

Постарайтесь записывать основные примеры пользы под номерами или перечислять их, загибая пальцы вместе с учениками.

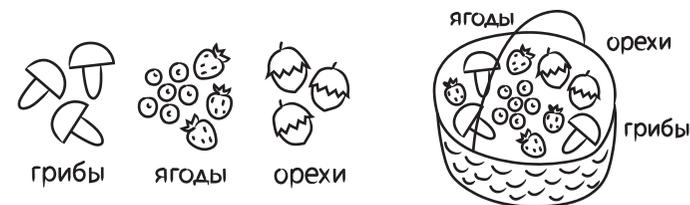
А нам пора поговорить о значении леса для человека.



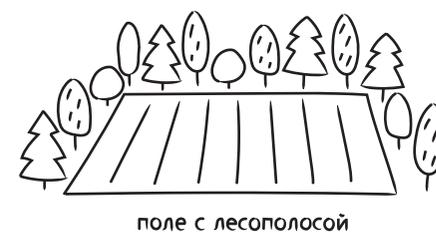
В лесах собирают грибы, ягоды, лекарственные растения. Получают древесину для строительства и для бумаги. Из смолы хвойных деревьев делают лак. Лак — это такая прозрачная краска. Ею покрывают деревянную мебель или музыкальные инструменты, чтобы они красиво блестели.



Примеры «лесной» пользы (2 варианта рисунка на выбор).



Иногда вокруг полей специально сажают лесные полосы, такие длинные и узкие леса. Деревья задерживают слишком сильный ветер. А ещё в лесных полосах гнездятся птицы. Птицы едят насекомых-вредителей и защищают от них поля. Поэтому лесополосы помогают сберечь урожай!



А ещё деревья удерживают воду. В лесу дождевая вода гостит дольше, не утекает быстро в реки. Поэтому там, где есть леса, реже бывает засуха.

И вообще, там, где много лесов погода немного ровнее. Ведь в лесу теплее зимой и прохладнее летом.

Наконец, лес — это место отдыха. В нём человек дышит свежим воздухом, набирается сил. Ведь лесное сообщество при фотосинтезе выделяет много кислорода: дыши на здоровье! И в лесу мы лучше узнаём природу. Не только же за партой можно природу изучать!

08:05 Заключение

Получается, лесные сообщества приносят очень много пользы, леса очень ценны! И их надо охранять. О том, как это делают, мы поговорим уже на следующем уроке.

Этот урок рекомендуем дополнить экскурсией в лес, чтобы непосредственно в лесу показать ученикам его ярусы, флору и фауну.