

## УРОК 44

# Сообщество луга

Рекомендуем перед уроком подготовить не только фотографии, но и гербарные листья луговых растений. Такой гербарий может быть летней работой ученика.

По ходу урока обращайтесь внимание учеников на то, что рассказ о луге похож на рассказ о лесе, потому что планом его опять служат этажи (ярусы).

### 00:13 Введение

Здравствуйте, друзья! Мы продолжаем изучать сообщества. О лесах у нас уже был разговор. Пора мне рассказать вам о луге.



Луг

### 00:35 Злаки и осоки

Как деревья — хозяева леса, так травы — хозяева луга. На лугах, правда, встречаются и заросли кустарников: ивы, шиповника, черёмухи, — и одиночные деревья. Но их гораздо меньше, чем травянистых растений. Так что учёные даже не считают их отдельным луговым этажом. Получается, все этажи на лугу травянистые.

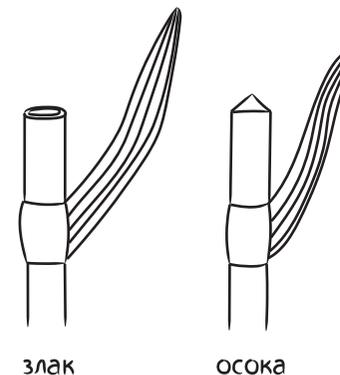
И больше всего на лугах злаков. Конечно, не тех злаков, которыми занимается сельское хозяйство. Пшеницу, рожь или овёс вы тут вряд ли встретите. Но их родственники, несъедобные для нас злаки — самые частые луговые травы.

Пока они не цветут, пока не видны колоски, их трудно различить. У всех злаков почти одинаковые узкие длинные листья и круглый стебель. Посмотрите, вот злаки, которые стараются вырасти выше всех. Лисохвост, тимофеевка и ежа.

Ещё на лугу растут осоки. Их легко спутать со злаками из-за узких длинных листьев. Но вот стебель у осок другой, не круглый, а треугольный. По-научному — трёхгранный.



Стебли злака и осоки.



Злаки и осоки образуют самый высокий этаж луга.

### 02:36 Другие травы луга

До верхнего этажа вырастает и донник. Донник — совсем не злак. Он родственник гороха.

А этажом ниже растёт другой родственник гороха — клевер. Родственников гороха, фасоли и сои называют бобовыми растениями. Мы говорили о них, когда изучали сельское хозяйство. Бобовые дружат с особыми бактериями, которые умеют делать удобрение. Оно помогает не только бобовым, а всем растениям на лугу. При необходимости напомните ученикам о симбиозе бактерий и бобовых по уроку «Роль бактерий в природе».

Ещё ниже обитают мхи и растения, которые стелются прямо по почве. Так растут вербейник монетчатый и звездчатка. Причём звездчатка порастёт по поверхности земли, да и приподнимется к свету. Как будто ей любопытно, что там, наверху. А ещё есть вьющиеся растения. Вьюнок, мышиный горошек — они могут дорастать до любого этажа, смотря кого обвивают.

Ещё на этаже клевера растут нивяник, василёк, пастушья сумка, колокольчик. Некоторые из них немного выше клевера, некоторые — немного ниже.

### 03:47 Животные луга

Луг, как и лес, как и всякое другое сообщество, служит домом для разных животных. В высокой траве спрячутся звери: мыши, полёвки, даже зайцы.

Птицы тоже могут прятаться в траве. Да так хорошо, что мы вряд ли их здесь увидим. Разве что услышим. Перепел кричит так: «подь полоть, подь полоть». А вот песня коростеля: «крэкс-крэкс».

#### 04:40 Луговые цепи питания

В любом сообществе важно равновесие. Вот и на лугу никого из жителей не должно быть слишком много или слишком мало. Равновесие поддерживают пищевые цепочки.



Предложите ученикам схематично рисовать цепь питания по ходу вашего рассказа. Вот вариант, который может получиться.



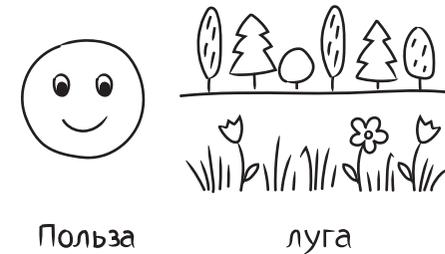
Начинаются они с растений. Листьями растений питаются улитки, гусеницы, жуки-листоеды, кобылки — родственницы кузнечика. А самих улиток и насекомых едят птицы: скворцы, воробьи, коростели. Кто еще из луговых жителей ест растения? Грызуны: мыши, хомяки и полёвки. А на них охотятся хищные птицы: соколы, ястребы, совы.

Но жители луга не только едят соседей. Некоторые наоборот друг другу помогают. Например, насекомые и цветковые растения. Растения угощают насекомых сладким нектаром. Вы и сами можете попробовать этот сладкий сок, например, у клевера. Это вкусно! Недаром насекомые прилетают за ним на цветки. А пока они угощаются нектаром, они пачкаются в пыльце. И когда они перелетят на новый цветок, они перенесут пыльцу на него. Без переноса пыльцы, по-научному, без опыления, не будет

и плодов. Самые известные насекомые-опылители — это шмели, пчёлы и бабочки. Но и жуки, и мухи тоже опыляют растения. Получается, что у цветковых растений и насекомых дружба. По-научному — симбиоз!

#### 06:32 Значение луга для человека

Луга приносят людям большую пользу.



Пчёлы собирают здесь нектар, а потом превращают его в мёд. Без лугов у нас было бы гораздо меньше меда. Пастухи выводят на луг коров. Помните слово «пастбище» — место, где пасут сельскохозяйственных животных. Большинство пастбищ — это луга. Ещё на лугах косят сено, а зимой кормят им коров, коз и лошадей.

Но если на лугу пастби слишком много коров или овец, то равновесие нарушится, трав станет мало, а вслед за ними пропадут многие насекомые, улитки и птицы.

С другой стороны, учёные заметили, что если на лугу совсем никто не пастётся и совсем не косят сено, то равновесие тоже нарушается, и трава начинает расти хуже.



Примеры пользы луга.



## 08:19 Заключение

Луг, по сравнению с торжественным высоким лесом, кажется простым и даже каким-то плоским. Но луговая жизнь так же сложна и разнообразна, как и жизнь леса. А нам пора поговорить ещё об одном сообществе, о сообществе озера. Но это будет на следующем уроке. А на сегодня всё, до свидания!

*Рекомендуем дополнить урок экскурсией на луг. Во время экскурсии ученики не только познакомятся с растениями, но и сделают фотогербарий. Кроме того, на лугу удобно показать, как собираются образцы почв. Это будет одним из летних заданий.*