



Организация и проведение ботанических экскурсий в Московском регионе

И. А. Савинов,

кандидат биологических наук, сотрудник Московской городской станции юных натуралистов

Экскурсия в природу как особая форма организации педагогического процесса имеет в нашей стране довольно длинную историю и тесно связана в первую очередь с историей юннатского движения (которая, собственно говоря, и началась с первой экскурсии 15 июня 1918 года в Сокольниках), а также с потребностями студентов и преподавателей вузов.

Цель ботанической экскурсии — непосредственное знакомство учащихся с растениями, особенностями их жизнедеятельности, ролью в природе, связью с другими организмами — бактериями, грибами и животными. Ботанические экскурсии имеют огромное обучающее и воспитательное значение, поскольку дают возможность близко и конкретно ознакомиться с растительным миром и наблюдать растения непосредственно в природе. Таким способом можно ознакомить учащихся с разнообразием этого царства живых организмов, дать методы и навыки изучения явлений и предметов природы в их естественной среде, показать важность и необходимость охраны растительного мира планеты.

Не секрет, что важнейшими задачами, стоящими перед учителем при подготовке экскурсии, являются: необходимость показать разнообразие природных сообществ, многообразие взаимосвязей, существующих между различными живыми организмами (бактериями, грибами, растениями и животными), знакомство с редкими и исчезающими видами местного края. Вообще, без полноценной экскурсии в природу невозможно привить учащимся такие важные качества, как наблюдательность и способность анализировать явления природы, научить правильно оценивать взаимоотношения, взаимосвязи между различными организмами и факторами среды и многое другое. Только в ходе экскурсии слушатели превращаются из пассивных наблюдателей явлений природы в активных, способных проанализировать увиденное, описать и зарисовать объекты, сделать

важные выводы о необходимости охраны тех или иных видов.

Сбор гербария во время экскурсии

Современной науке известно не менее 400 000 видов высших растений, 30 000 видов водорослей и около 100 000 видов грибов. Разобраться в этом многообразии учёным-ботаникам помогает гербарий. Гербарий — это научная коллекция правильно собранных и засушенных растений. Получившие в последние годы широкое распространение так называемые цифровые гербарии не способны целиком заменить подлинных образцов, дополнительную информацию из которых могут добывать новые поколения ботаников. Сбор такого материала учитель с учащимися могут осуществлять во время выездов...

Особенности организации экскурсии

Среди особенностей организации ботанических экскурсий можно отметить следующие: огромное разнообразие ботанических объектов (растений), которые могут быть встречены на экскурсии. Дело в том, что в школьном курсе ботаники изучаются не только высшие растения (папоротниковидные, голосеменные и покрытосеменные), но и «низшие» (бактерии, грибы, лишайники, водоросли), с которыми также надлежит познакомить экскурсантов. Количество одних только высших сосудистых растений в средней полосе России исчисляется примерно 2000 видов, однако перед преподавателем не стоит задача познакомить учащихся со всем этим разнообразием. Главное здесь — тщательно подобрать соответствующий материал исходя из поставленных задач. Нами выделяется ещё одна деталь: ботанические объекты отличаются известным постоянством состава в том или ином месте, чего не всегда можно ожидать при подготовке зоологических экскурсий. Однако всё же климатические условия (температура воздуха, освещённость, наличие дождя и т. д.) опре-

деляют фенофазу того или иного вида растения, что имеет значение при определении сроков цветения, плодоношения, распускания почек и роста листьев на молодых побегах. Также немаловажен размер растений и их частей (органов). Конечно, большинство представителей растительного царства достаточно крупные, однако иногда даже при определении крупных видов необходимо посмотреть мелкие признаки, скажем, опушение на молодых побегах или листьях. Отсюда возникает необходимость в правильном техническом оснащении экскурсии, в частности, наличия луп. Важно обратить внимание на технику демонстрирования растений. Обычно, приходя в подходящее место, вы можете предложить каждому участнику экскурсии взять в руки то или иное растение или его часть. Здесь важно помнить, что отдельные виды растений могут быть единичными, особенно редкие и исчезающие из природной флоры, поэтому необходимо заранее изучить списки таких видов для района проведения экскурсии, познакомить с этими растениями учащихся, используя рисунки и фотографии.

Типы ботанических экскурсий

Исходя из основных задач, стоящих перед организатором экскурсии, можно выделить несколько типов (принципов организации) ботанических экскурсий. Пожалуй, самый главный — локальный принцип. Материал группируется по связи со средой обитания (берег водоёма, растения леса, луга, верхового болота и т. д.). Это позволяет преподавателю успешно спланировать обзорную экскурсию, при которой имеется возможность провести связи между различными живыми организмами и средой их обитания. Опыт многих педагогов говорит об эффективности такого способа ведения экскурсии. Вторым по важности можно назвать сезонный принцип. Материал группируется по временам года (весенние, осенние, зимние). Также довольно популярный тип экскурсий, который проводят многие преподаватели, причём в условиях умеренного климата средней полосы он становится весьма актуальным. Кроме того, отдельные группы растений могут быть найдены и изучены только в определённый период (например, весенние и осенние эфемероиды, эфемеры).

Третьим принципом является эколого-биологический. Экскурсии типа «Растения-хищники» или «растения-паразиты»;

изучение способов освоения растениями территорий (лианы, эпифиты); экскурсии с использованием методов биоиндикации (лишайники, некоторые древесные растения). И, наконец, следует обратить внимание на систематический принцип, имеющий большое значение в школьном курсе ботаники. Достаточно напомнить о том, что разбор представителей отдельных семейств цветковых растений (крестоцветных, пасленовых, бобовых, розоцветных и др.), а также отделов высших растений (например, папоротниковидных или голосеменных) может логически завершаться экскурсией в лес, на луг, или просто в ботанический сад.

Методика ведения экскурсии

Экскурсия должна быть предварительно подготовлена: выбрана тема и составлен план, обследовано место проведения экскурсии, составлен маршрут, проведена предварительная беседа с учащимися, на которой чётко определены для них цель и задачи экскурсии. Необходимо обратить их внимание на важность ведения полевого дневника.

Учащиеся заносят туда сведения об увиденных растениях, их диагностических признаках, экологии, делают рисунки. Кроме того, полезным будет также ведение флористической тетради, которая постепенно заполняется увиденными видами по систематическим группам, с указанием характерных признаков, мест обитания, значение (ядовитые, сорные, особо отмечая редкие виды).

На экскурсии необходимо говорить лишь о тех растениях, которые можно показать. По возможности надо стремиться обеспечить каждого участника изучаемым объектом. Способствовать активности участников экскурсии, поддерживать интерес и мотивацию. И в завершение закрепить материал, полученный в ходе экскурсии и провести заключительную беседу.

Природные условия Московского региона

Территория Московской области расположена в средней полосе России, в центральной части Восточно-Европейской (Русской) равнины, в междуречье Волги и Оки. По характеру поверхности представляет собой чередование холмистых возвышенностей и плоских низин. В области довольно много озёр. Климат умеренно-континентальный. Специалисты



выделяют *восемь ботанико-географических районов Московской области*, отражающих неоднородность ландшафтов и типов растительности в пределах рассматриваемой территории. *Северный* — район боров и болот Приволжской низменности. Занимает северную и северо-западную части области. *Клинско-Дмитровский* — район преобладания еловых лесов с сосной и дубом на глинистых плато Клинско-Дмитровской возвышенности. Есть участки с преобладанием дуба на плато. *Западный* — район, близкий к предыдущему по общему характеру растительного покрова, но характеризующийся несколько меньшей ролью дуба и дубравных элементов. Граница между этими двумя районами приблизительно и в значительной мере условна. Район выделяется в целях более конкретной характеристики распространения видов. *Восточный* — район боров и болот Мещерской низменности. *Южный* — район широколиственных лесов с елью, без сфагновых болот на водоразделах. *Юго-восточный* — район широколиственных лесов с ясенем, без полевого клёна; ель встречается редко, в виде незначительной примеси. *Приокский* — район боров песчаных террас левобережья р. Оки со значительным участием во флоре южных элементов. *Заокский* — район широколиственных лесов с ясенем и полевым клёном, без ели; сосна только как вторичная порода на эродированных склонах. Южная половина Серебрянопрудского административного района (южнее р. Осетра) резко отличается от всей остальной области чернозёмными почвами и принадлежит к лесостепи.

Предлагаемые маршруты экскурсий

Нами предлагаются следующие маршруты экскурсий.

На севере Московской области интерес представляют болотистые берега малых рек с обилием редких видов растений, в частности, из семейства орхидных. Под Дмитровом интерес представляют довольно большие участки хвойно-широколиственных лесов, с преобладанием ели и берёз.

На северо-западе и западе области можно посетить верховья р. Клязьмы (исток Клязьмы восточнее г. Солнечногорска расположен среди большого массива берёзово-елового леса Верхнеклязьминского лесничества) и междуречье рек Большая и Малая Сестра, так называемый Лотошинский рыбхоз (в междуречье рек, в непосредственной близости от границ Завидовского охотхозяйства, расположен большой массив елового леса с примесью берёзы и ольхи. Здесь также много верховых болот с обилием характерных видов)...

В статье представлены лишь некоторые варианты ботанических экскурсионных программ, проведение которых возможно на территории Москвы и Московской области. Более подробно они рассматриваются автором в книге «Ботанические экскурсии по Москве и Московской области» (2006). В этом издании также подробно рассматриваются основные типы растительных сообществ, представленные в данном регионе, а также некоторые методики сбора, исследования, наблюдения за растениями, применимые во время экскурсионных маршрутов. 📷