

Хвалынские горизонты

*Автор статьи – Александр Николаевич Баишкатов,
канд. геогр. наук, доцент географического факультета
Саратовского госуниверситета,
преподаватель курса «Ландшафтоведение»
в полевых школах Союза юных экологов (2009-2014)*

Географическое направление появилось в программе Лесной школы Союза юных экологов с 2009 года. Возник вопрос: что из географии лучше всего подошло бы для полевой школы по экологии? Основы топографии и ориентирование на местности давалось на занятиях по туризму. Природоведение - на занятиях по биологии. И мы решили попробовать ландшафтоведение – интегральную научную дисциплину, синтезирующую знания и научный аппарат других наук о Земле. В школе оно не преподаётся, в высших учебных заведениях входит в программу старших курсов, т.к. оперирует методологией и терминами специальных учебных предметов. И всё же в своей основе ландшафтоведение довольно просто и «бытийно», т.е. все мы немножко ландшафтоведы. А начинать изучение таких сложных систем как ландшафты лучше со знакомой, «домашней» местности, руководствуясь принципами «от близкого к далёкому» и «от известного к неизвестному».

Зачем детям ландшафтоведение?

Любой человек «вне дома» (а может и дома, глядя в окно) неизбежно видит, слышит, осязает и чувствует ландшафт. Собственно, это и есть наша окружающая среда в её исходном понимании – та часть вселенной, с которой мы можем непосредственно взаимодействовать своими органами чувств и движения. То, что нас касается здесь и сейчас. То, что попадает в его поле зрения, по-русски – кругозор, по-гречески – horizon. Иначе говоря, жизненное пространство. Это как бы облако вокруг любого живого существа на планете, подвижное и изменчивое. Размеры этого облака у каждого свои: для собачьего клеща - это ветка, на которой он сидит, а для синего кита – мировой океан от Арктики до Антарктики. Стоит ли говорить, насколько

важна способность понимать личное жизненное пространство, уметь использовать его ресурсы и избегать опасностей. Для наших предков, далёких и не очень, такое умение решало: жить или умереть. И они «читали» лес, степь, горы и реки с детства, смотря на всё живое как на родственников, и наделяя землю душой. «Врождённое ландшафтоведение» свойственно культурам и цивилизациям охотников, скотоводов, земледельцев. Выделение взаимоотношений со своим вмещающим ландшафтом в отдельное ремесло «экологию» показалось бы им излишним шаманством. С уходом человечества в виртуальный мир, способность узнавать реальные растения, животных и камни всё больше воспринимается как забавное увлечение. Толкование леса, степи, гор и рек в качестве своеобразных объектов расценивается как искусство, востребованное познавательными телеканалами, но вряд ли практически необходимое. Так нужно ли детям ландшафтоведение? Посмотрим.

Географический ландшафт является, пожалуй, самым интересным объектом изучения при полевых исследованиях. Его не надо искать (он всегда вокруг), он неисчерпаем на открытия и он всегда в движении. При желании его можно одушевить и общаться с ним, как с живым существом. Может, в этом и есть проблема технократической цивилизации: она лишила землю души, а бездушную «окружающую среду» использует как ресурс. Сравните с «любить РОДную приРОДу». Ландшафтоведение в детском экологическом образовании всегда «о родном», «о домашнем», о ярких детских впечатлениях, которые будут сниться всю жизнь. К слову, о впечатлениях. Немецкое слово «landschaft» синоним французскому «paysage», однако в России первое традиционно соотносится с утилитарными свойствами местности, а второе с её внешним видом и навеянными им эмоциями. И любой ребёнок дошкольного возраста рисует ландшафт в виде домика, деревьев, цветов, себя с мамой и папой, солнышка. По сути, ландшафтные модели представляют собой аналогичные рисунки. Отличие лишь в сложности и акцентах, композиции и ракурсе. Так что любой

школьник может создать модель ландшафта в виде схематического рисунка, вложив в него собственное содержание и смысл. Именно собственное, личное отношение к конкретному месту на земле наполняет занятия ландшафтоведением практическим смыслом. Моделирование экологических взаимосвязей даёт навык проектирования. Неважно, в чём это выразится в будущем – ландшафтном дизайне личного сада или планировании региональных схем охраны природы. Но опыт конструктивного отношения к природе не пропадёт зря. Хотя бы потому что не оставит места потребительскому отношению.

Итак, ландшафтоведение помогает раскрыть гуманистический потенциал ребёнка, доступно к изучению в школьном возрасте и развивает личную ответственность за гармоничное пребывание человека в природе. Но самое главное: ландшафтоведение лежит в основе ландшафтной экологии – науки о природном балансе.

Ландшафт Хвалыньских гор

Несмотря на присутствие географического ландшафта в каждой точке нашего пребывания на этой планете, для упражнений в области географии лучше всё-таки выбрать место поудобней. С точки зрения детского экологического образования удобство в первую очередь состоит в безопасности, внешней привлекательности и рекреационных свойствах местности. Конечно, важны познавательные характеристики территории, однако представляет несомненный приоритет здоровье детей, их полноценный отдых, возможность получить не только знания, но и радость от общения с природой. Окрестности Хвалыньска для этого - одно из лучших мест в Саратовской области.

Особенно благоприятны поросшие лесами восточные склоны гор, с тенистыми ущельями, хрустальными родниками, вековыми соснами и меловыми скалами. Здесь формируется очень полезный для здоровья микроклимат. Когда в середине лета Поволжье плавится от жары, под пологом леса комфортная прохлада. Сосновые боры наполняют воздух

фитонцидами. Меловые породы способствуют высокой ионизации. По лугам и полянам всё лето прокатываются волны цветения. Ароматы мёда, цветов, леса, белых гор... Простое дыхание здесь превращается в удовольствие!

В «благорастворении воздУхов» учебные экскурсии, даже продолжительные, превращаются в приятные прогулки. А сходить есть куда. Лесная школа базируется на учебно-научном стационаре Саратовского госуниверситета, расположенном в нескольких километрах от города. Эта местность представляет собой уступ восточного макросклона Приволжской возвышенности. Он сформирован чередующимися урочищами – лесными ущельями и отрогами возвышенности. Отроги при взгляде с Волги выглядят как отдельные горы и получили собственные названия. Местность между горами Богданиха и Каланча называется «Гора 12 братьев» по числу гребней отрогов. У подножья гребней в окрестностях учебного стационара (в прошлом дачи купца Хренова и пионерского лагеря) открываются родники «Святой», «Благодатный» и «Радищевский». Вода в каждом из них отлична по химическому составу и вкусу. Схожи родники лишь в органолептических свойствах воды – она очень чистая. Места выхода родников приурочены к «полянам» - расширениям долин, где сходятся несколько ущелий. От родников начинаются ручьи, собирающиеся в малую речку «Винный ключ». Долины ручьёв подтоплены и заболочены, что способствует развитию околородной растительности. Притальвежные участки долин и нижние части склонов ущелий покрыты лиственным лесом смешанного состава. На гребнях отрогов, обращенных к востоку, растут великолепные сосны. Высокие, стройные, могучие деревья векового возраста являют собой дух и образ Хвалынских гор!

Перепад высот в окрестностях лагеря Лесной школы достигает 300 метров на протяжении 5 км. Такая расчлененность рельефа обуславливает широкий спектр условий увлажнения, что обеспечивает многообразие экосистем: нагорные и байрачные дубравы, липняки, кленовники, ольшаники, сосновые боры, различные варианты степей, меловые обнажения

и пруды. Геологическое строение территории доступно для изучения верхнего мела и палеогена. Очень хорошо представлены геоморфологические объекты и процессы, характерные для Приволжской возвышенности – оползни блоковые и оползни – потоки. С горы Каланча и водораздела между Винным ключом и Черемшанским ущельем открываются прекрасные панорамы, на которых хорошо видны вертикальные профили местности. Таким образом, в наличии все условия для составления экскурсий по ландшафтоведению.

Программа занятий

Знакомство с местностью происходит на теоретических, экскурсионных и камеральных занятиях. Теоретическая часть начинается вводной лекцией по истории формирования ландшафта Хвалынских гор. Дается представление о возрасте горных пород, рельефе и собственно природно-территориальном комплексе в его современном состоянии. Так, например, в отношении местного ландшафта часто используются определения «третичная меловая сосна», «реликтовые боры», «рефугиум бореальной флоры». Необходимо объяснить детям, в какое время и при каких условиях отложились меловые осадочные породы; как позднее, в плиоцен-миоценовое время поднялась Приволжская возвышенность и сформировались Хвалынские горы; как в эпоху плейстоцена здесь образовался ландшафт тайги и холодных степей и как отдельные его элементы сохранились до наших дней. На конкретном примере показывается эволюция географической оболочки, смена геологических эпох, динамика ландшафта во времени. Вскрываются взаимосвязи между растительным покровом и геологическим субстратом, климатом и рельефом. Важно чтобы рассказ был увлекательным и понятным для детей, максимально насыщен общепонятными примерами и ассоциациями, сравнением с современными, широко известными, ландшафтами. Теоретические выкладки и положения закрепляются на экскурсии знакомством с геологическими породами, геоморфологическими процессами, реликтивными растениями, рельефом.

Ключевое значение имеет беседа на видовой точке, откуда открывается панорамный вид на восточный склон Хвалыньских гор, приволжскую равнину, саму Волгу и завожские степи. Здесь можно показать особенности рельефа Приволжской возвышенности, денудационные останцы, оползневые склоны, область четвертичных трансгрессий Каспийского бассейна. Отдельно стоит обратить внимание на характер растительности. Поверхность водораздела покрыта лесом, а средние и нижние части склонов – степью. Это связано с составом подстилающих пород. Верхняя часть Хвалыньских гор состоит из пористых, хорошо дренируемых пород палеогена – песков и опок, с линзами четвертичных глин на поверхности. Такой субстрат предоставляет благоприятные лесорастительные условия, глубоко проникающим корням деревьев достаточно воздуха и влаги. Ниже залегают карбонатные породы верхнего мела – плотные мергели и чистый мел. В таких условиях выживает только сосна с её непревзойденной жизнестойкостью, неглубоко укорененная степная растительность и растения-кальцефилы на меловых обнажениях. Все эти особенности детям предлагается отобразить на схематичном ландшафтном профиле. На нём в произвольном масштабе зарисовывается видимый профиль рельефа, указывается принятыми в геологии знаками стратиграфическое строение массива и символами обозначается характер растительности и антропогенные объекты (город Хвалыньск, санатории, детские лагеря, пруды). В правом верхнем углу детям предлагается нарисовать солнышко ☺

Маршруты

Обычно мы выходим на экскурсию после завтрака, с расчетом, чтобы вернуться к обеду. Маршрут начинается с беседы в лагере, на которой детям рассказывается о целях и программе экскурсии, технике безопасности, порядке движения в группе.

Было разработано и опробовано три основных маршрута:

Маршрут №1

Протяженность маршрута 4 км, время прохождения 3,5-4 часа. В пути дети знакомятся с лесным ущельем, меловыми соснами, разрезом меловых пород, рекреационным объектом – прудом, кальцефильной растительностью, инвариантами степей, оползнями.

Маршрутная карта: лагерь СГУ – подъем по тропинке в западном направлении на водораздел – спуск по тропинке вдоль водораздела к детскому оздоровительному лагерю «Сосновый бор» - подъем по тропинке на Черемшанский водораздел – беседа и зарисовка ландшафтного профиля на панорамной точке – спуск к Черемшанскому пруду – возвращение по остепненным оползням.

Этот маршрут пользуется особой популярностью из-за пруда в санатории «Черемшаны-2» – единственного оборудованного места для купания в окрестностях.

Маршрут №2

Протяженность маршрута 5 км, время прохождения 2,5-4 часа. В пути дети посещают Святой родник в туристическом комплексе «Солнечная поляна», смотрят барсучий городок, знакомятся с меловой растительностью на денудационном останце и оползневыми процессами.

Маршрутная карта: лагерь СГУ – родник «Святой» - подъем по тропинке на гребень к лесной дороге – плавный спуск по дороге на гору Каланча – беседа и зарисовка ландшафтного профиля на панорамной точке - возвращение по остепненным лугам.

Этот маршрут удобен тем, что его можно скорректировать по времени в зависимости от погоды.

Маршрут №3

Протяженность маршрута 6 км, время прохождения 4-5 часов. Целью маршрута является загадочное болото вблизи ретрансляционной вышки. Его происхождение на самой высокой точке 370 м возможно связано с наличием карстово-суффозионных воронок.

Маршрутная карта: лагерь СГУ – подъем по тропинке в западном направлении на водораздел – путь по лесной дороге к заросшей вырубке – вдоль опушки леса к кочкарному болоту на плато – по лесной дороге на гребень к старым кельям – беседа и зарисовка ландшафтного профиля на панорамной точке – спуск к Святому роднику – возвращение в лагерь по лесу.

Этот маршрут выбирают любители преодоления трудностей.

В географии принято после полевых исследований «камералить», то есть обрабатывать собранные материалы в стационарных условиях. В полевой школе по экологии, на занятиях по географии, на «камералке» дети готовят командный проект на итоговую конференцию. Причем команда может выбирать предмет, по которому будет проект, и тему. В принципе, тема проекта определяется сугубо индивидуально и должна отражать личный и командный творческий импульс. Но преподаватель может предложить несколько заготовок с учётом местного материала. Самой популярной темой географического проекта стала «экологическая тропа». Школьники с удовольствием проектируют экологические тропы, составляют экскурсионные планы и рисуют маршрутные схемы. Причем как используя полученный на занятиях материал, так и самостоятельно добытый. Последний даже интересней, он отражает наблюдательность и воображение детей. Проекты экологических троп после завершения Лесной школы передаются в Хвалынский национальный парк.

Что можно улучшить?

Что можно было бы добавить в программу занятий по ландшафтоведению в Лесной школе? Пожалуй, почвоведение. Оптимально иметь в окрестностях лагеря показательный шурф на глубину полного профиля, который можно только зачищать и показывать всем детям. А почвенные разности для ознакомления можно наблюдать на склоне оврага, дорожной выемки. Характеристика почв значительно дополнит знания школьников о ландшафтной структуре.

А юным географам и ландшафтоведам хочется пожелать, чтобы каждый новый день открывал новые горизонты и расширял кругозор.