

УДК 372.891+908

М.А. НЕНАШЕВА

(*ugabagabum@mail.ru*)

Волгоградский государственный социально-педагогический университет

ЭРОЗИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДУБОВСКОГО РАЙОНА КАК ОБЪЕКТЫ ШКОЛЬНЫХ КРАЕВЕДЧЕСКИХ ЭКСКУРСИЙ*

Дается развернутый анализ значения эрозионных систем конкретной территории для организации школьных географических экскурсий. Подчеркивается важность школьного краеведения как инструмента познания природы родного края. Обосновывается роль эрозионных форм рельефа как репрезентативных объектов для школьного внеурочного краеведения.

Ключевые слова: школьное краеведение, полевая экскурсия, эрозионная система, балка, родник, Дубовский район.

Школьное географическое краеведение – неотъемлемая часть школьного краеведения. Оно направлено на всестороннее и взаимосвязанное познание школьниками (в учебное и внеурочное время) природы, природных богатств, населения и хозяйства родного края, т. е. изучение географии своей местности. На примерах знакомых объектов и явлений, наблюдаемых в окружающей природе и хозяйстве своего района проживания, ученики практически, наглядно знакомятся с важнейшими географическими понятиями. В этом случае будет иметь место краеведческий принцип в преподавании географии [2, 3, 5]. Следовательно, развитие географического краеведения в школе является гарантом повышения качества географических знаний и умений учащихся. Об этом свидетельствовали накопленные в прошлом рекомендации к познанию природы малой родины в трудах Н.Н. Баранского, М.В. Ломоносова, К.Д. Ушинского и других педагогов-географов [4]. На современном этапе развития методической науки о значимой роли географического краеведения свидетельствуют труды И.В. Душиной, М.А. Никоновой, Л.М. Панчешниковой, А.З. Сафиуллина и др. [7, 8, 10].

На краеведческом принципе преподавания географии должны строиться как обычные уроки, так и внеурочная работа, связанная с организацией походов, полевых экскурсий и кружковой работы по изучению своей местности [3, 5, 6, 11]. Школьное географическое краеведение стимулирует интерес у учеников любого возраста даже однократным краеведческим походом. Однако важно помнить, что именно при организации внешкольной или полевой краеведческой работы познаются важные географические закономерности, выстраиваются логические связи между учебной теорией и практическим результатом полевого исследования. От учителя требуется меньше усилий для организации похода, чем на постановку всего преподавания географии на краеведческой основе [3, 5, 11]. В этом и кроется одна из причин того, что внеклассное краеведение получило более широкое распространение в современной школе.

Эрозионные системы Дубовского района – весьма удобные природные объекты для организации школьных краеведческих экскурсий. Во-первых, на их примерах можно наглядно изучить геологическое строение района проживания, ландшафтные особенности, родники и т. д. Во-вторых, эрозионные системы удобны для постановки эксперимента в природе (например, как влияет лесная растительность на рост эрозионной сети) или же оценки воздействия человека на окружающую среду (балки и овраги как территории размещения несанкционированных полигонов твердых бытовых отходов). Мы предлагаем организацию двух типов краеведческих экскурсий: геолого-геоморфологической и ландшафтно-гидрологической – в границы балочных систем Суводской Яр и Оленья.

Геолого-геоморфологическая экскурсия может быть организована в балку Суводской Яр. Уникальность балки – выход в устьевой части пород сызранского яруса палеоцена, скифских красноцвет-

* Работа выполнена под руководством Дедовой И.С., кандидата географических наук, доцента кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

ных глин плиоцена, белоснежных косослоистых песков ергенинской свиты плиоцена. Балка трассирует Александровский грабен, подчеркивая его геолого-геоморфологическую уникальность. Желательное время организации экскурсии: сентябрь – октябрь, апрель – май.

Начинать экскурсию лучше всего от уреза Волгоградского водохранилища, там, где можно посмотреть сместитель и крылья разрывного нарушения Александровского грабена. При этом необходимо отметить уникальность подобных дислокаций земной коры, прочитав ученикам лекцию о происхождении грабена, времени проявления разрывных нарушений, его геологическом строении. На экскурсии можно провести и экспериментальную часть работы, описав вместе со школьниками по типовым планам геологическое обнажение и саму эрозионную систему. Если учитель планирует подобные задания, то предварительно необходим инструктаж по технике безопасности и подготовка оборудования. Для работы в поле необходимо подготовить мерную ленту, школьный нивелир, рейки, горный компас, пакеты для сбора образцов, этикетки, соляную кислоту 10%, блокнот, простой карандаш, аптечку, фотоаппарат.

Учитель: «Александровский грабен – удивительное явление природы. Впервые его открыл геолог А.П. Павлов, в подробно описал А.И. Архангельских в 1922 г. С тех пор интерес ученых к природе грабена не утихает. Сюда ежегодно приезжают на учебные практики студенты Волгоградского государственного социально-педагогического университета. Ширина грабена – 1,5 км. Он угадывается в рельефе по прямолинейным склонам, а с востока – по двум узким грядам, относительной высотой 30–50 м. Самая опущенная часть грабена занята озером. В устьевой части балки Суводской Яр вскрываются следующие породы:

1. Пески серо-зеленые, слюдистые, мощностью 20 м.
2. Плита серого глинистого песчаник мощностью 5 м.

3. Пески зеленовато-серые, кварцево-глауконитовые, мощность 10–12 м. Первый слой относится к породам сызранского яруса, а второй и третий – к камышинскому ярусу палеоцена. К югу эти породы резко исчезают и сменяются массивом красно-бурых песчаных глин, в которых формируются величественные утесы и обрывы. Из-под глин появляются белые косослоистые пески ергенинской свиты [1]. Волны водохранилища, перемывая их, образуют прекрасный песчаный пляж. Давайте опишем эти удивительные породы».

После вводной лекции школьникам можно предложить описать одно из обнажений по следующему плану: 1. Географическое положение обнажения, привязка к местности 2. Мощность истинная и видимая, протяженность, элементы залегания слоя (определяются с помощью горного компаса). 3. Осыпь, её мощность, крутизна, минералогический состав. 4. Описание слоев в обнажении: название породы, минералогический состав, цвет, структура, текстура, неорганические включения, палеонтологические остатки, характер перехода между слоями, мощность слоя, условия залегания, отбор образцов, определение генезиса и возраста пород, зарисовка или фотографирование.

После описания обнажения учеников можно провести к югу и познакомить с геологическим строением правого склона балки. Здесь можно наблюдать следующие слои.

1. Глины белые, вязкие, относящиеся к киевскому ярусу эоцена. Мощность – 3 м.
2. Глины зеленовато-коричневые, слоистые, майкопский ярус, олигоцен. Мощность – 3 м.
3. Кварцевые светлоокрашенные пески ергенинской свиты.

Здесь можно обратить внимание школьников на «пьяный лес», являющийся признаком оползня. После этого учитель читает лекцию об оползнях, подчеркивая причины их формирования на данном участке.

Завершается экскурсия описанием самой балки Суводской Яр как геоморфологического объекта, подчеркивается её роль как территории охранного статуса. Описание балки следует вести по следующему плану: 1. Абсолютная высота истока, устья. 2. Протяженность эрозионной системы. 3. Глубина вреза. 4. Геологическое строение склонов. 5. Стадия развития. 6. Использование эрозионной сети человеком. При этом ученики проводят профилирование склонов балки с помощью простого школьного нивелира и мерной ленты.

Таким образом, геолого-геоморфологическая экскурсия в балку Суводской Яр позволяет не только изучить геологическое строение родного края, но и овладеть навыками работы в поле (работа с горным компасом, нивелирование, описание обнажений) при характеристике природных объектов геолого-геоморфологического характера и оценки их роли в жизни и деятельности человека.

Ландшафтно-гидрологическая экскурсия дает представление о ландшафтообразующей роли эрозионных систем в степной зоне (формирование байрачного леса) и формировании источников пресной питьевой воды. Данная экскурсия поможет школьникам овладеть навыками описания водных объектов, почвенных профилей, закладки геоботанических площадок. Она также должна организовываться в теплое время года, сопровождаться инструктажем по технике безопасности и подготовкой специального оборудования. Это колышки металлические 4 штуки, веревка, палетка, мерная лента, соляная кислота 10%, лопата, универсальный индикатор, раствор марганцовокислого калия концентрированный, мыло хозяйственное, вода, сосуд объемом 1 л, термометр. В качестве объекта экскурсии выступит балка Оленья в районе Екатерининского источника.

В ходе экскурсии учитель может прочитать обзорную лекцию об источнике: «Екатерининский родник расположен в 3-х км западнее с. Оленьего. Появление родника обусловлено выходом на дневную поверхность слоев ергенинских песчаных водоносных отложений. Вода из ергенинских песков просачивается в более древние царицынские и пролейские песчаные толщи, формируя водопроявления вдоль склона балки Оленьей. Родник благоустроен жителями с. Оленье: сделан деревянный сруб. Растительность территории представлена березой, кленом, ольхой, акцией, и разнотравьем. Воды родника широко используются населением». После этого ученикам можно предложить исследовать источник, сделав его описание по типовому плану: 1. Местоположение 2. Условия формирования 3. Водоносный горизонт и его возраст 4. Питание 5. Физико-химические параметры воды. 6. Органолептические свойства. 7. Расход, дебит. 8. Использование, охрана. Все записи фиксируются учащимися в полевом дневнике. Органолептические свойства определяются по характеру и интенсивности, которая выражается в баллах. Вкус воды определяется по ощущениям, набирая воду в рот небольшими порциями, не глотая, задерживая во рту на 3–5 сек. По вкусу вода различается как пресная, солоноватая, соленая, вяжущая. По интенсивности вкуса: 1 балл – слабое ощущение 2 балла – среднее ощущение, 3–5 баллов – вкус насыщенный. Запах воды в источнике также анализируется по характеру и интенсивности проявления. Различают воду с отсутствием запаха или с выраженным запахом. Различают запах свежий, болотный, рыбный, гнилостный, сероводородный, металлический.

Среди прочих качеств воды в поле определяют жесткость, прозрачность, цвет, кислотность, температуру. Жесткость воды определяют с помощью мыла: в жесткой воде мыло образует мало пены, в мягкой – обильно. Для изучения прозрачности воду из источника набирают в стакан и ставят на лист белой бумаги. Так можно определить – прозрачная вода или мутная. Для определения цвета также набирают воду в стакан и ставят на лист белой бумаги: вода может быть бесцветная, зеленоватая, бурая, желтоватая, голубоватая [9].

Для определения кислотности воды используют универсальный индикатор, который добавляют к воде из источника, и по изменению окраски определяют ее pH, сравнивая с цветовой шкалой, где нанесены величины водородного показателя. Определить температуру источников можно с помощью термометра, который держат в источнике 5–10 минут. Наконец, наличие каких-либо химических соединений в источнике легко проанализировать по запаху, осадку, цвету и т. д. Если в воде источника имеется растворенный сероводород, то вода будет иметь запах тухлых яиц. Присутствие железа в воде можно определить по железистому налету на дне источника (охре или ржавчине), по металлическому привкусу. При наличии соединений марганца вода имеет черный оттенок. Органические вещества определяются по гнилостному запаху и буроватому цвету воды.

С помощью объемного сосуда можно получить данные и расходе источника за секунду, час, сутки.

В конце работы ученики должны сделать вывод об использовании источника местным населением, его охране и защите от загрязнения.

После изучения источника можно сделать со школьниками ландшафтную съемку, указав отличительные особенности между почвенно-растительным покровом склонов и днища балки. Для этого закладываются и описываются почвенные профили и геоботанические площадки.

Почвенные разрезы и полуямы помогут определить отличительные признаки зональных почв. Ребята визуально определяют почвенные горизонты и количество, описывают морфологию почв (окраска, механический состав, структурность почвы, плотность, порозность, новообразования, включения, вскипание, влажность, переход горизонтов). После описания почвенных разрезов делается вывод об особенностях почвообразования под пологом леса на дне балки и на её склонах под степной травянистой растительностью. Параллельно ученики учатся закладывать геоботанические площадки, обновлять их колышками и рассчитывать проективное покрытие. Определение форм жизни растений, их видов позволяют оценить тип растительности, составить ландшафтный профиль балки.

В конце экскурсии учитель вместе с учениками делает следующий вывод: «Балки южного окончания Приволжской возвышенности формируются в песчаных и глинистых породах. В низовьях вскрываются отложения пролейского и царицынского ярусов, а верховья выполнены ергенинскими древнеречными песками. Поэтому склоны балок плавные, характеризуются выходами подземных вод. Разгрузка их происходит на абсолютных отметках +50 м, что показывает подошву ергенинских песков. Воды обычно пресные, вкусные и прохладные.

Увлажнение днища балки позволяет формироваться лесу на лугово-лесных почвах, в котором встречаются тополь, осина, вяз, дикая груша, ива, а также отдельные экземпляры дуба. На склонах же балки, испытывающих дефицит влаги, на светло-каштановых супесчаных почвах формируются сообщества разреженной, порой псаммофитной степи, из злаковых, полыней, маревых, сложноцветных. В настоящее время интересный ландшафт балки Оленья и сам источник входит в охраняемую зону».

Таким образом, использование эрозионных систем Дубовского района в качестве объектов для проведения школьных тематических экскурсий позволяет на местности изучить природные особенности родного края, а также формирует исследовательский подход в организации школьного краеведения. В качестве репрезентативных объектов на территории Дубовского района могут выступать балочные системы, обладающие охраняемыми природными объектами (р. Балыклейка, б. Голая, б. Песковатка, б. Оленья, б. Суводской Яр), уникальными ландшафтами (р. Балыклейка, р. Холостая, р. Дубовка) или же отражать высокую степень воздействия человека на ландшафты (р. Пичуга).

Литература

1. Брылев В.А., Ключникова Н.М., Селезнева А.В. [и др.] Экскурсии в родную природу. Волгоград: Планета, 2009.
2. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа туристско-краеведческой направленности «Люби и знай свой край». [Электронный ресурс]. URL: http://pavsch9.narod.ru/doc/dop_obr/door/DOOP_kruchka_Lyubi_i_znay_svoy_kray.pdf (дата обращения: 20.11.2020).
3. Значение краеведческой работы (эссе). [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/esse-znachenie-kraevedcheskoj-raboty-4632379.html> (дата обращения: 26.12.2020).
4. Краеведение в школе (статья). [Электронный ресурс]. URL: https://pedagogicheskaya.academic.ru/2483/KRAEVEDENIE_v_shkole (дата обращения: 22.01.2021).
5. Краеведение как средство соединения обучения географии с жизнью (доклад). [Электронный ресурс]. URL: <https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2017/05/23/doklad-na-temu-kraevedenie-kak-sredstvo-soedineniya-obucheniya> (дата обращения: 20.12.2020).
6. Краеведческий принцип преподавания географии (статья). [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/statya-kraevedcheskiy-princip-prepodavaniya-geografii-603881.html> (дата обращения: 25.12.2020).
7. Методика обучения географии в школе / под ред. Л.М. Панчешниковой. М.: Просвещение, Учеб. лит., 1997.
8. Методика преподавания региональной географии в школе / под ред. М.А. Никоновой. М.: ООО «Издательство АСТ»; ООО «Издательство Астрель», 2003.
9. Полевые практики по географическим дисциплинам / под ред. В.А. Брылева, Н.П. Дьяченко. Волгоград: Изд-во ВГСПУ, 2007.
10. Сафинулин А.З. Географическое краеведение в общеобразовательной школе. М.: Просвещение, 1979.
11. Содержание, история, формы и методы школьного краеведения (статья). [Электронный ресурс]. URL: <https://smekni.com/a/175910-2/soderzhanie-istoriya-formy-i-metody-shkolnogo-kraevedeniya-2/> (дата обращения: 26.12.2020).

MARIYA NENASHEVA

Volgograd State Socio-Pedagogical University

**EROSION SYSTEMS OF THE DUBOVSKIY DISTRICT AS THE OBJECTS
OF SCHOOL REGIONAL NATURAL HISTORY EXCURSIONS**

The article deals with the detailed analysis of the significance of the erosion systems of the specific territory for the organization of the school geographical excursions. There is emphasized the importance of the school regional natural history as a tool of the cognition of the nature of the country. There is substantiated the role of the erosion forms of the relief as the representative objects for the school extracurricular study of local history.

Key words: school study of local history, field excursion, erosion system, draw, spring, the Dubovskiy district.