

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УЧЕБНОГО ПОЛИГОНА «ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ ЧУВАШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ И.Н. УЛЬЯНОВА» ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ И СТУДЕНТОВ

¹Сытина Т.Ф., ¹Никонорова И.В., ¹Краснова М.П.

¹ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия, e-mail: t.sitina@rambler.ru

Разработано содержание исследовательской деятельности при изучении наук о Земле в системе непрерывного обучения «школа-ссуз-вуз», теоретически обоснованы методы, формы и средства обучения, предложены возможные варианты организации исследовательской деятельности студентов и школьников на полигоне «Географическая станция» Чувашского государственного университета. В статье обоснованы механизмы формирования у студентов и школьников исследовательских умений, аналитического характера мышления, творческого подхода к решению разнообразных задач; умение работать в коллективе, осуществлять коммуникативную, познавательную и практико-ориентированную деятельность в процессе работы. Приведены рекомендации по организации на базе полигона выездных учебно-методических семинаров с учителями географии Чувашской Республики, познавательных экскурсий со школьниками г. Чебоксары для популяризации специальностей «География», «Туризм», «Экология», «Землеустройство», реализуемых в Чувашском государственном университете, и оптимизации краеведческих исследований в республике.

Ключевые слова: система непрерывного обучения «школа-ссуз-вуз», эколого-географическое образование, учебно-образовательная тропа, организация научно-исследовательской деятельности на учебном полигоне.

THE SCIENTIFICALLY - EDUCATIONAL POTENTIAL OF A TRAINING STATION "GEOGRAPHICAL STATION OF THE CHUVASH STATE UNIVERSITY NAMED AFTER I. N. ULYANOV" FOR PERFORMANCE OF RESEARCH WORKS OF PUPILS AND STUDENTS

¹Sitina T.F., ¹Nikonorova I.V., ¹Krasnova M.P.

¹Chuvash State University named after I.N. Ulyanov, Cheboksary, Russia e-mail: t.sitina@rambler.ru

Authors develop the content of research activity when studying sciences about Earth in system of continuous training "school-college-higher education institution", theoretically prove methods, forms and tutorials and offer possible options of the organization of research activity of school and university students in the Geographical Station of the Chuvash state university. In to become the mechanisms of formation of research abilities students at school and university, analytical nature of thinking, creative approach to the solution of various tasks, ability to work in collective, to carry out the communicative, informative and practice-focused activity in the course of work locates. The recommendations for the organization of visiting teaching seminars with teachers of geography of the Chuvash Republic based on polygon, educational tours for schoolchildren in Cheboksary to promote specialty "Geography", "Tourism", "Ecology", "Land using", implemented in the Chuvash State University and optimization of natural history research in the country are described.

Keywords: system of continuous training "school-college-higher education institution", ecologic-geographical education, and educational track, the organization of research activity on training stations.

На недавно прошедшем в 2014 году XV съезде Русского географического общества председатель Попечительского совета В.В. Путин высказался о необходимости возрождения в образовательной сфере движения юных натуралистов, активизации эколого-географического, этнографического, краеведческого направления исследований, что в свою очередь станет кузницей кадров специалистов в науках о Земле.

Со сменой образовательных парадигм в высшей школе изменяется и содержание понятия квалифицированный специалист. Если раньше в образовательном процессе в вузе ставилась задача систематической углубленной профессиональной подготовки, то в настоящее время, не снижая требований к профессиональным знаниям, приоритет ставится на развитие творческого потенциала личности. Быстрое развитие новых технологий, стремительный рост объема новой научной информации, развитие междисциплинарных областей знаний и исследований, изменения на рынке труда требуют усиления взаимосвязи теоретической и практической подготовки студента для жизни и профессиональной деятельности.

Учебно-исследовательская деятельность способствует формированию научного мировоззрения и значительно расширяет кругозор в предметной области наук о Земле; вооружает обучающихся универсальными способами учебной деятельности; дает импульс к саморазвитию, самоанализу, самоорганизации, формирует социальный опыт в труде и общении; способствует дальнейшему профессиональному росту студентов. В связи с этим повышается значение ориентации учебного процесса на развитие творческого потенциала личности, формирование компетенций научно-исследовательской деятельности, воспитание культуры мышления, овладение методологией науки и в итоге на подготовку специалиста, способного находить пути решения проблем, возникающих в профессионально-производственной и научной сфере.

Цель работы: оценить научно-образовательный потенциал учебного полигона «Географическая станция Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова» для выполнения исследовательских работ учащихся и студентов.

Задачи: 1. Рассмотреть предпосылки, определить роль и место учебного полигона в системе непрерывного эколого-географического образования; особенности и преимущества организации научно-исследовательской деятельности на учебном полигоне «Географическая станция ЧГУ».

2. Разработать комплексную схему организации учебного полигона, состоящую из взаимосвязанных экологических троп, участков и отдельных природных объектов на территории полигона.

3. Систематизировать возможности организации непрерывного экологического образования на учебном полигоне в системе «школа-ссуз-вуз».

Материал, методы и результаты

Географическая станция ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» функционирует с 1996 г. Учебный полигон располагается на правом берегу р. Волга в Моргаушском районе Чувашской Республики, где обеспечивается эффективность изучения природно-территориальных комплексов на основе геосистемного подхода. На базе

полигона проходит межзональная учебная практика студентов направлений «География», «Экология и природопользование», «Землеустройство и кадастры», «Туризм». Практика способствует получению профессиональных компетенций проведения геологических, геоморфологических, микроклиматических, гидрологических, почвенных, геоботанических, ландшафтно-экологических исследований, без которых немислима подготовка полноценного специалиста-географа, землеустроителя и геоэколога и будущего специалиста по туризму в разделах изучения экологического и сельского туризма.

Общие сведения о природных условиях учебного полигона и возможности их использования в образовательном процессе

Геолого-геоморфологические условия. Территория располагается на правом берегу р. Волга в Моргаушском районе Чувашской Республики, в северо-восточной части Приволжской возвышенности. Приволжская возвышенность на исследуемом участке получила название «Чувашское плато». Плато представлено приподнятой, всхолмленной равниной, наклоненной к северу и интенсивно расчлененной эрозией. Правый берег Волги крутой, подмываемый рекой. Максимальные абсолютные высоты берега достигают 120-180 м [3].

Климатические условия района. Климат на территории полигона умеренно континентальный, характеризующийся морозной зимой и жарким летом. Создание на Волге Чебоксарского водохранилища в свою очередь повлияло на микроклимат прилегающей территории. Это позволяет совместно с обучающимися проводить мониторинг изменения хода температур, хода влажности с помощью переносной мини-метеостанции.

В ландшафтном отношении территория полигона представлена подзоной широколиственных лесов на дерново-подзолистых и серых лесных почвах. Обоснованием выделения образовательных ландшафтных площадок является хорошая сохранность реликтовых нагорных дубрав и в то же время высокая степень антропогенной нагрузки в агроландшафтах, что позволяет будущим землеустроителям проследить динамику сельскохозяйственного землепользования на рубеже XX-XXI веков.

Существующие направления научных исследований на учебном полигоне:

геолого-геоморфологическое – анализ широкого спектра современных рельефообразующих экзогенных процессов, особое внимание уделяется влиянию антропогенных факторов на процессы рельефообразования (рис. 1);

гидрологическое - изучение в динамике изменения гидрологических характеристик р. Волги и притоков. Изучение поверхностных вод;

ландшафтное – исследование структуры и функционирования природно-территориальных комплексов на территории учебного полигона;

биогеографическое – исследование пространственно-временной структуры растительного покрова и животного мира, изучение уникальных биотических сообществ, эколого-биогеографических форм образовательного туризма;

экономико-географическое и социально-географическое – изучение изменений в структуре землепользования и новых форм хозяйственной деятельности.

На базе полигона проводятся выездные учебно-методические семинары с учителями географии Чувашской Республики, познавательные экскурсии со школьниками г. Чебоксары для популяризации специальностей «География», «Туризм», «Экология» и оптимизации краеведческих исследований [4; 5]. Сотрудники кафедр проводят комплекс работ по разработке единой сквозной методической канвы образовательных маршрутов, совместной научно-методической координации исследовательского и образовательного процесса при неразрывном взаимодействии преподавателей вуза-ссуза и учителей школ. В конечном итоге полигон в научно-методическом плане служит основой для активизации исследовательской работы студентов и школьников по выбранным направлениям. Одним из приоритетных направлений современного образования считается развитие навыков исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи. Важность исследовательской работы в процессе подготовки специалистов разных уровней образования отмечается разработчиками нового поколения государственных образовательных стандартов профессионального образования. Бакалавр в области наук о Земле должен быть подготовлен к участию в комплексе экспедиций и камеральных исследованиях по территории, уметь применять методы физико-географических исследований для обработки и анализа и синтеза полевых и лабораторных источников физико-географической информации. Формированию этих компетенций служит потенциал учебного полигона [1].

Одна из важнейших задач исследовательской деятельности – помогать молодежи влиться в научный мир. Неоценимый вклад во взаимообогащение научными знаниями всех участников исследовательской работы вносит создание условий, когда вместе собираются для обмена опытом три поколения: учёные с богатым практическим опытом, аспиранты, а также студенты и школьники, делающие первые шаги в «большую» науку.

Активизация процесса обучения, особенно у школьников, требует более активного участия их в исследовании окружающего геопространства, что вызывает необходимость учета при обучении личностной позиции обучаемого, необходимость развития у него познавательных интересов, и развивается способность к системе полевых занятий в ходе изучения наук о Земле.

Полноценное качественное формирование навыков исследовательской деятельности невозможно без их отработки в условиях реальной местности. Это условие требует

организации наблюдений, проведения маршрутных исследований на местности. Для проведения исследований выбираются урочища, в которых наблюдается наибольшее разнообразие фаций, например урочища речных долин.

Опыт апробации исследований на учебном полигоне являются проводимые выездные полевые школы с группой учащихся договорных школ: МБОУ «Лицей № 2», МАОУ «Гимназии № 5», МБОУ «СОШ № 38», МБОУ «СОШ № 61», а также «Школа юного специалиста» - климатолога, геолога, почвоведа, ландшафтоведа, геоэколога, землеустроителя для студентов ссузов и вузов.

Коллективом историко-географического факультета разработаны: а) программы межзональных практик для студентов-географов историко-географического факультета; б) обучающие программы «Школы юного специалиста» для студентов ссузов; в) программы по выездным полевым школам для учащихся вышеуказанных образовательных учреждений.

На учебном полигоне существуют 8 учебно-образовательных троп с определенными природными комплексами в соответствии со следующими требованиями: экологическая и краеведческая направленность; информационная емкость; эстетическая выразительность; отражение особенностей местного природного комплекса; доступность маршрута (хорошая транспортная доступность полигона (30 минут езды), общая протяжённость (2-3 км); продолжительность маршрута (2,5 часа)) [2]. Отбор объектов на маршруте осуществляется на основе геоэкологической познавательности и историко-краеведческой ценности (рис. 1).



Рис. 1. Изучение микроскладчатости пермских отложений на коренном правом берегу Волги.

Сотрудниками и преподавателями кафедры физической географии и геоморфологии ЧГУ накоплен научный опыт по изучению экзогенных процессов рельефообразования, динамики аквальных и береговых ландшафтов Чебоксарского водохранилища, по определению гидрофизических параметров почв и палеогеографических условий долины р. Волга. Благодаря находкам ледниковых валунов на побережье Волги началась научная дискуссия казанских и чувашских ученых о возрасте данного участка долины реки Волги.

Руководством для исследовательской деятельности студентов и учащихся на полигоне является учебное пособие «Эколого-географическое образование и краеведение» [6]. На основе приложений учебного пособия составлена «Книжка исследователя», где дается пошаговая инструкция для выполнения комплексных физико-географических исследований. «Книжка исследователя» применяется на различных маршрутах полигона, где изучаются основные компоненты природы, природные территориальные и аквальные комплексы, их антропогенные модификации, выделяются ландшафтные отличия, различные формы использования территории, рассматриваются геоэкологические проблемы и методы их решения.

Предлагаемые перспективные направления исследований на базе научного полигона

Динамика аквальных и береговых ландшафтов Чебоксарского водохранилища, изучение опасных оползневых процессов, активизации береговой переработки в связи с возможным подъемом уровня Чебоксарского водохранилища. Изучение уникальных геологических обнажений в долине реки Волги. Оценка современного состояния ландшафтов. Выявление связей геологической истории и современной ландшафтной структуры. Изучение состояния охраняемых видов биоты. Исследование новых форм хозяйственной деятельности и структуры землепользования. Составление карты типов землепользования. Развитие образовательного и экологического туризма.

Заключение

Научно-исследовательская деятельность обучающихся является технологией дополнительного образования, так как на полигоне «Географической станции ЧГУ им. И.Н. Ульянова» имеются гибкие образовательные программы, в научной базе существуют и индивидуальные формы работы как для студентов, так и для учащихся. На полигоне вполне может быть реализована модель профильной школы.

Юные исследователи в ходе разнообразных видов исследовательской деятельности имеют возможность использовать результаты для прогнозирования развития природных и социально-экономических процессов и возможность опубликовывать результаты исследований, участвовать с результатами на научно-практических конференциях вузов и ссузов.

Повышение творческой активности студентов и школьников, безусловно, должно базироваться на осознании ими практической значимости проведенных научно-исследовательских работ и готовности к внедрению результатов в последующей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Артемьева Т.Г., Краснова М.П., Никонорова И.В. Опыт организации региональных физико-географических исследований в Чувашском государственном университете // Доклады первой всерос. конференц. «Современные проблемы регионоведения». - СПб. : Фора-принт, 2009. - С. 27-32.
2. Никонорова И.В., Сытина Т.Ф., Иванова Т.П. Экскурсия как метод формирования экологической культуры // Проблемы природопользования и экологическая ситуация в Европейской России и сопредельных странах : материалы Международной науч. конф. 13-16 сентября 2004 г. - М. – Белгород : Изд-во БелГУ, 2004. - С. 192-194.

3. Никонорова И.В. [и др.] Региональные и краеведческие подходы к изучению географических и антропогенных ландшафтов на примере Чувашской Республики // Материалы Всероссийской науч. конф. «Селиверстовские чтения» (СПб., 19-20 ноября 2009). – СПб. : СПбГУ, ВВМ, 2009. - С. 534–539.
4. Сытина Т.Ф., Иванова Т.П. Экскурсия как метод внедрения национально-регионального компонента в школьном курсе географии // Географические исследования территориальных систем природной среды и общества : материалы Международной научно-практической конференции 14-16 декабря 2004. Ч. II. – Саранск : ПУ «Жемчужина 2004». - С. 172-175.
5. Сытина Т.Ф., Мулендеева А.В. Изучение охраняемых природных территорий как направление эколого-краеведческой работы на географическом факультете Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова // География и смежные науки. 61 Герценовские чтения : материалы межвузовской конференции. Факультет географии РГПУ им. А.И. Герцена, 24-25 апреля 2008 г. - СПб. : Теса, 2008. - С. 561-564.
6. Эколого-географическое образование и краеведение : учебное пособие / Никонорова И.В. [и др.]. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. ун-та, 2012. - 136 с.

Рецензенты:

Кириллова О.В., д.п.н., профессор, профессор кафедры педагогики и развития образования факультета управления и психологии, Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары;

Емельянова М.В. д.п.н., профессор, профессор кафедры педагогики и яковлеведения, Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары.