

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Географический факультет
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М. ТАНКА Факультет
естествознания

РЕГИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ В НОВОМ СТОЛЕТИИ
(к 80-летию географического факультета и
70-летию Белорусского географического общества)

Вып. 8.

Под общей редакцией Я.К. Еловичевой

Репозиторий БГПУ

МИНСК
БГУ-БГПУ
2014

УДК 911.2(082)
Р 326

Под общей редакцией

доктора географических наук *Я.К. Еловичевой*
технический редактор *В.А. Жибуль*

Р е ц е н з е н т ы:

доктор географических наук, профессор *В.Н. Киселев*
доктор географических наук, профессор *П.С. Лопух*

Региональная физическая география в новом столетии : (к 80-летию географического факультета и 70-летию Белорусского географического общества) : сб. научных статей. Вып. 8 / БГУ, Географический фак., БГПУ им. М. Танка, Фак. естествознания ; под общей редакцией Я. К. Еловичевой. – Минск : БГУ, 2014. – 399 с. : ил. – Библиогр. в конце ст.

Сборник научных трудов посвящен результатам новых научных исследований и учебно-методическим разработкам сотрудников и студентов кафедры физической географии мира и образовательных технологий географического факультета Белорусского государственного университета, кафедры экономической географии и охраны природы факультета естествознания Белорусского государственного педагогического университета им. М. Танка и кафедры рационального природопользования Московского государственного университета им. Ломоносова. Работа включает введение, шесть разделов по региональной физической географии, стратиграфии и эволюционной географии, биогеографии, топонимике, методике преподавания и методическим аспектам вузовского и школьного образования, геоэкологии и туризму, которые представляют собой основные направления работ, которые ведутся сотрудниками этих кафедр на основе различных методов исследований, имеется также заключение, содержание, список авторов сборника. Работа рекомендуется преподавателям географических дисциплин вузов, ученым в области современной физической и эволюционной географии, стратиграфии, географической экологии, специалистам геологических учреждений, ведущим широкомасштабную геологическую съемку.

Рис. 201. Табл.:112. Библиогр.:301 названий.

Научно-методического совета факультета естествознания
Белорусского государственного педагогического университета
имени М. Танка от 21.11. 2014 г., протокол № 3

Кафедры физической географии мира и образовательных технологий Белорусского
государственного университета
от 03.10.2014 г., протокол №2

© Коллектив авторов, 2014

© БГУ-БГПУ, 2014

УДК 911 (075.8)

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТЫ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДИКА ВНЕКЛАССНОЙ И ВНЕШКОЛЬНОЙ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ РАБОТЫ»

В. В. Пугач (Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка, факультет естествознания, ул. Советская, 18, Минск, Беларусь, 220050)

Д. Н. Роскач (Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка, факультет естествознания, ул. Советская, 18, Минск, Беларусь, 220050)

Сущность краеведения заключается во всестороннем комплексном изучении своего края. В связи с особенностями современного периода развития Республики Беларусь актуальным становится глубокое осмысление каждым гражданином государства знаний о родном крае. Новые условия жизни способствуют многогранному изучению производительных сил, особенностей природы, вопросов взаимоотношений между человеческим обществом и природным окружением в границах территориальной единицы – своего родного края. Школьные программы по географии, истории, белорусской литературе, биологии направлены на широкое использование краеведческого подхода в преподавании основного теоретического материала по соответствующим учебным курсам. Такой подход позволяет рассматривать деятельность школьников как активную работу в деле разностороннего познания своего края. Вместе с тем, количество часов, предусмотренное типовым учебным планом для изучения особенностей природы, населения, хозяйства, экологических ситуаций своего края не позволяет в полной мере реализовать образовательный и воспитательный потенциал, которым обладает личностно-значимый для каждого школьника объект – свой край. Существенную роль в формировании будущего гражданина призвана сыграть внеклассная и внешкольная краеведческая работа. Подготовка квалифицированных и компетентных педагогов, осуществляющих внеклассную и внешкольную краеведческую работу в настоящее время является актуальной проблемой обучения студентов по специальности «География. Экскурсионно-краеведческая работа».

Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Методика внеклассной и внешкольной краеведческой работы» представляет систему взаимосвязанных компонентов. В ее состав включены структурные элементы:

- средства обучения, разработанные на основе специально отобранного и структурированного содержания;
- положения психолого-дидактической концепции, обеспечивающие логику современных технологий обучения в высшей школе;
- методическую систему, обеспечивающую не только воспроизводящую учебную деятельность, но и творческую, продуктивную.

Весьма важной характеристикой УМК является его структурный состав. При этом каждый компонент комплекса имеет свое особое назначение и выполняет присущую ему функцию, но вместе с тем он направлен на решение общей задачи, стоящей перед всем комплексом.

В вопросе разработки содержания учебной дисциплины естественнонаучного и дидактико-методического направлений, каковой является дисциплина «Методика внеклассной и внешкольной краеведческой работы», важным является осознание того, что конкретный объект изучения «свой край» является комплексным по своей сущности. Для изучения своего края, его природы необходимо определение его объективных характеристик в соответствии с объектами и методами исследований

таких научных дисциплин как география, история, биология, экология, ряда эстетических направлений – литература, живопись, музыка, архитектура. Весь комплекс объектов и характеристик своего края столь многообразен, что имеет смысл произвести «укрупнение» частных научных задач исследования и вести разговор о своем крае как об объекте, соответствующем по своему статусу категории «среда». Использование в учебном процессе исключительно частнонаучных подходов к описанию объектов, поиску объяснений причин происходящих процессов или явлений весьма суживает целостность, комплексность своего края и приводит в конечном итоге к узкой интерпретации реальности. Окружающая среда представлена в распоряжение исследователя в двух аспектах, взаимосвязанных, взаимодополняющих друг друга и являющихся вместе с тем диалектическими противоположностями. Именно в сосуществовании двух единых, но не единообразных объективных сторон реальности представлен свой край. На наш взгляд, компонентами этой объективной реальности – природы своего края, являются природа естественная и природа искусственная или природа техники. Данное положение представляется важным в вопросах технологии разработки и структурирования содержания учебной дисциплины с целью реализации общедидактических и частнопредметных принципов обучения студентов основным подходам организации и осуществлению внеклассной и внешкольной краеведческой работы.

Содержание учебной дисциплины «Методика внеклассной и внешкольной краеведческой работы» должно формировать у студентов знания и умения по вопросам методики организации и проведения системы краеведческих работ, в том числе и исследовательского характера, во внеклассной и внешкольной деятельности.

Цель изучения учебной дисциплины – сформировать у будущих педагогов систему методико-краеведческих знаний и умений, позволяющих осознать ценность и необходимость изучения географии, истории, биологии, литературного наследия населения своего края, усвоить основные положения методики организации и проведения внеклассной и внешкольной краеведческой работы.

В выборе объектов изучения реального мира необходимо соблюдать принцип материально-диалектического единства окружающей действительности. Несомненно, важны знания по взаимовлиянию и взаимопроникновению природной среды и общества. Современный человек в большинстве случаев живет не в чисто природной среде, а в им же создаваемой, культурной. «Природа – окружающий нас мир во всем бесконечном многообразии своих проявлений». Данное определение, однако, не отражает положения вещей относительно человека как существа деятельного. Деление окружающей человека действительности, на природу естественную и природу искусственную необходимо из следующего соображения. Предполагаемое объединение всех материальных предметов, процессов в бесконечном разнообразии их форм проявления под термином «природа» позволяет причислить и артефакты человеческой деятельности к природе. В этом случае необходимо признать невозможность возникновения проблем в отношениях между созданной реальностью человеком и естественно возникшим и эволюционирующим миром. А также следует признать, что законы развития естественной природы и человечества не противоречат друг другу и, пожалуй, должны быть идентичны. Однако, научная картина мира говорит об обратном.

Под природой мы подразумеваем окружение человека, существующее само по себе, из самого себя. Так, Г. Рополь отмечает, что «любой продукт природы принцип всей процессуальности и существования заключает в самом себе», в артефакте «принцип его изготовления находится в другом, вне его» (Г. Рополь, 1983).

В противоположность естественной природе с возникновением человеческого общества и последующим развитием цивилизации развивается искусственная природа, дело рук и разума человека «...все материально и предметно суще... для которого самовозникновение исключено, является техникой. По причинам и истокам своего возникновения техника – противоположность природы, она противопоставлена природе...».

Однако следует отметить, что искусственная природа человека не мыслима без природного субстрата, и она же является проявлением человеческой практики преобразования естественной природы. Следовательно, в образовании рассмотрение одного элемента окружающей среды человека не представляется возможным без параллельного рассмотрения другого элемента.

Человеческая культура, человеческая цивилизация представляют собой как бы новую производную от естественной природы. Естественная природа не устраняется человеком, не замещается, но активно изменяется обществом в соответствии с потребностями последнего. Вторичная природа, природа человека реальна и объективна.

Влияние культурной среды, окружения на конкретного человека и общество в целом весьма велико и переоценить его невозможно.

В вопросе о взаимоотношении природы и человека в настоящее время рассматриваются две позиции. Одну из них можно характеризовать, как стремление осознать природу в качестве уникальной данности и, следовательно, стремиться к бережному отношению к всевозможным ее ресурсам (М. Циммерман, 1979). Согласно другой, природа необратимо очеловечена, и следует заниматься вопросами не ее сохранения, а ее нового формирования и создания в недалеком будущем (В. Циммерли, 1987).

Обе точки зрения содержат мысль о том, что отношения природы и общества столь глубоки, что не замечать их или игнорировать невозможно. И поскольку учащиеся являются частью общества, его будущим, постольку данная проблема не должна быть им чуждой. Признавая силу влияния техники на природу и самого человека, в качестве системообразующего элемента в системе содержания географических материалов раздела выступают искусственная природа, ее элементы (отдельное здание, предприятие, транспортные пути, населенные пункты и т.д.).

Данное утверждение, соответствует реальному положению вещей в окружающей действительности и должно быть использовано в качестве системообразующего компонента для комплексного изучения своего края. Так, например, в процессе изучения своего края студенты определяют объекты исследования: «Влияние городского ландшафта на формирование микроклимата», «Горные породы и минералы в архитектуре города», «Парковая растительность как элемент рекреационного объекта», «Этнокультура и формирование городского ландшафта» и другие.

В связи с определением комплексного характера объекта изучения в процессе освоения студентами учебного содержания дисциплины «Методика внеклассной и внешкольной краеведческой работы» должны быть разработаны новые образовательные технологии, построенные на основе исследовательской деятельности обучающихся.

Например, при изучении водных объектов студенты должны владеть знаниями и умениями комплекса научных дисциплин: географии, физики, химии.

Определение географического положения местного объекта требует от студентов умений определять географические координаты на местности.

Определение скорости течения требует от студентов соответствующей подготовки по физике и математике.

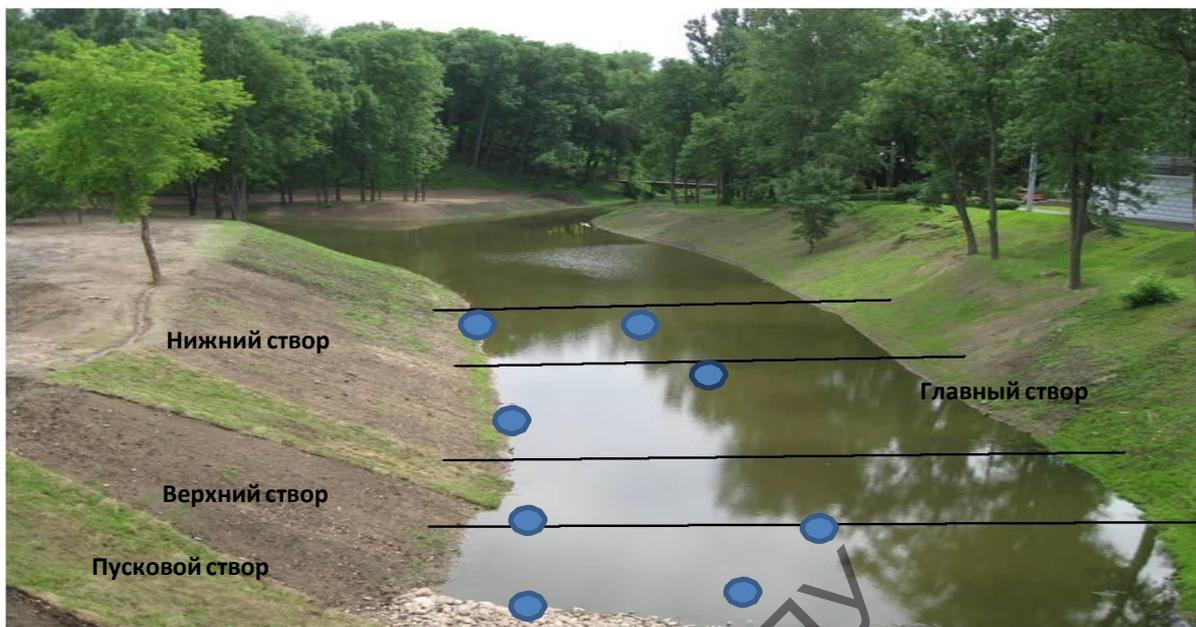


Рис. 1. Определение скорости течения реки

Заготавливают 8-10 кружочков, диаметром 15-20см и высотой 5-6см. Для лучшей видимости снабжают цветом или флажками. Один из наблюдателей становится выше верхового створа и поочередно забрасывает поплавки. Другой наблюдатель фиксирует момент прохождения поплавков верхнего створа и сигнализирует об этом третьего, который в это время пускает секундомер. Как только поплавок коснется нижнего створа, секундомер останавливается. После того как поплавок пущен, выбирают два наименьшей продолжительностью хода. Максимальная и средняя скорость реки рассчитываются по формулам:

$$V_{max} = \frac{L}{t_1 + \frac{t_2}{2}}$$

, где V_{max} – максимальная скорость (м/с), L – расстояние (м) между верховым и низовым створами, измеренное рулеткой, t_1 и t_2 – время движения выбранных поплавков между створами (с);

$V_{ср.} = K_0 V_{max}$, где $V_{ср.}$ – средняя скорость (м/с), V_{max} – максимальная скорость (м/с), K_0 – переходный коэффициент, который для белорусских рек равен 0,8.

Определение содержания взвешенных веществ в речной воде весовым способом соответствует владению студентами знаниями и умениями по химии. Вначале выполняются измерительные работы по определению взвешенных веществ с использованием бумажного фильтра.

По окончании фильтрования фильтр с осадком трижды промывают дистиллированной водой, осторожно вынимают пинцетом и помещают в бюкс.

Бюкс с фильтром высушивают 30 мин при 105 °С, охлаждают в эксикаторе и, закрыв бюкс крышкой, взвешивают. Массу бюкса с бумажным фильтром с осадком взвешенных веществ, в граммах с точностью до 4-го знака после запятой записывают в тетрадь.

Рассчитывают массовую концентрацию взвешенных веществ в воде x , мг/л, по формуле:

$$x = \frac{(m_1 - m_2) \cdot 1000}{V},$$

где m_1 – масса бюкса с бумажным фильтром с осадком взвешенных веществ (г), m_2 – масса бюкса с бумажным фильтром без осадка (г), V – объём профильтрованной пробы воды, равный 0,1 л.

Исследовательское поведение студентов в рамках учебного процесса может развиваться на основе интуитивных стремлений с использованием «метода проб и ошибок», а может быть и более конструктивным, сознательным. Управляемость данным процессом, на наш взгляд, находится в прямой зависимости от уровня сформированных профессиональных компетенций и уровня познавательной деятельности. Необходимо сориентировать процесс обучения на анализ студентом собственных познавательных действий, синтетическую деятельность по отношению к получаемым результатам, оценку и выводы результативности собственной работы. В этом случае можно говорить не только об исследовательском поведении, но и о развитии и формировании исследовательской деятельности. Исследовательскую деятельность мы рассматриваем как вид творческой деятельности. Исследовательская деятельность характеризует структуру функциональной активности субъекта в условиях неизвестной, неопределенной ситуации.

Исследовательская деятельность не исчерпывается наличием факта поисковой активности, она предполагает также анализ получаемых результатов, оценку на их основе развития ситуации, прогнозирование (построение гипотез) в соответствии с этим дальнейшего ее развития.

Для успешного осуществления исследовательской деятельности в процессе освоения учебного содержания студентами активно задействуются исследовательские способности. Последние, в свою очередь, определяются основными элементами структуры личности. Способы и приемы, необходимые при осуществлении исследовательской деятельности субъектом, соответствуют умениям определять проблемные области в описываемом объекте, формулировать гипотезы и определять необходимый для исследования методологический аппарат, осуществлять экспериментальную часть исследования, делать выводы.

Методика преподавания учебной дисциплины «Методика внеклассной и внешкольной краеведческой работы» настоятельно требует как от преподавателя, так и от студента широкого использования средств новых информационных технологий. В соответствии с высказанными положениями о комплексном характере объекта изучения, каковым является свой край, и в соответствии с требованиями активизации познавательной деятельности студентов в процессе освоения содержания учебной дисциплины использование компьютерной техники в качестве специфического материального средства обучения повышает качество и эффективность учебного процесса. Процесс формирования представлений, понятий, знаний о закономерностях, специфических для каждой из научных областей умений интенсифицируется и приобретает характер динамичной нелинейной открытой системы.

Литература

1. **Коллин К.К.** Информационная культура и качество жизни в информационном обществе // Открытое образование. № 6. 2010. С. 84—89.
2. **Леднев В.С.** Развитие способностей к науч. творчеству/. М.: МГАУ, 2002. 119 с.
3. **Пальчевский Б.В.** Учебно-методический комплекс: структура, содержание, готовность авторов к разработке// Столичное образование. № 7. 2010. С. 5-16.

4. *Философия техники в ФРГ* / Пер. с нем. и англ. Ц. Г. Арзаканяна, В. Г. Горохова. – М.: Прогресс, 1989. 528 с.

Аннотация

УДК 911 (075.8) **Пугач В.В., Роскач Д. Н.** Содержательный и процессуальный компоненты учебно-методического комплекса по учебной дисциплине «Методика внеклассной и внешкольной краеведческой работы» // Региональная физическая география в новом столетии, вып.8. Мн.: БГУ, 2014.

Работа отражает взгляд на актуальную потребность совершенствования учебно-методического комплекса по учебной дисциплине «Методика внеклассной и внешкольной краеведческой работы». Модернизация содержания дисциплины должна учитывать современные положения философии техники. Комплексный характер объекта изучения – своего края – может быть раскрыт через внедрение в учебный процесс новых образовательных технологий, предполагающих исследовательскую деятельность студентов.

Рис. 1. Библиогр.: 4 названия.

Анотація

УДК 911 (075.8) **Пугач В. В., Роскач Д. Н.** Змістоу́ны і працэсуальны кампаненты вучэбна-метадычнага комплексу па вучэбнай дысцыпліне —Методыка пазакласнай і пазашкольнай краязнаўчай работы //Рэгіянальная фізічная геаграфія ў новым стагоддзі, вып.8. Мн.:БГУ. 2014.

Работа адлюстроўвае погляд на актуальную патрэбу ўдасканалення вучэбна-метадычнага комплексу па вучэбнай дысцыпліне —Методыка пазакласнай і пазашкольнай краязнаўчай работы. Модэрнізацыя зместу дысцыпліны павінна ўлічваць сучасныя палажэнні філасофіі тэхнікі. Комплексны характар аб'екта вывучэння – свайго краю – можа быць раскрыты праз укараненне ў вучэбны працэс новых адукацыйных тэхналогій, якія прадугледжваюць даследчую дзейнасць студэнтаў.

Мал. 1. Бібліягр.: 4 назвы.

Summary

УДК 911 (075.8) **Pugach V., Roskach D.** Substantial and procedural components of teaching and methodical materials for educational discipline "Methods of extracurricular Local Lore work" //Regional physical geography in new century, issue 8. Мн.:БГУ. 2014.

This work reflects the view on the actual need to improve teaching and methodical complex for educational discipline "Methods of extracurricular Local Lore work". Modernization of the contents of the discipline should take into account modern provisions of the Philosophy of the Technique. The comprehensive character of the object of the study – own motherland – can be shown through the introduction of new educational technologies, presupposing research activity of the students, into the learning process.

Fig. 1. Bibliogr.: 4 titles.