



**РЕГИОНАЛЬНАЯ
ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ
В НОВОМ СТОЛЕТИИ**

Репозиторий БГЛУ

2013

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Географический факультет

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М. ТАНКА Факультет

естествознания

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ В
НОВОМ СТОЛЕТИИ**

Вып. 7.

Под общей редакцией Я.К. Еловичевой

МИНСК

БГУ – БГПУ
2013

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

Рецензенты:
доктор географических наук, профессор *В.Б. Кадацкий*
доктор географических наук, профессор *П.С. Лопух*

Региональная физическая география в новом столетии : сборник. Вып. 7 / БГУ, Геогр. фак., БГПУ им. М. Танка, Фак. естествознания ; под общ. ред. Я. К. Еловичевой.
– Минск : БГУ : БГПУ, 2013. – 362 с.: табл. Сборник депонирован БГУ 17.09.2013 г., № 002617092013

Сборник работ 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. 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. В них представлены 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. 140. Табл.:36. Библиогр.:216 названий.

Печатается по решению:
Научно-методического совета факультета естествознания
Белорусского государственного педагогического университета
имени М. Танка от 06.09.2013 г., протокол № 1

Кафедры физической географии мира и образовательных технологий
Белорусского государственного университета
от 01 июля 2013 г., протокол № 12

Настоящее издание выпущено в свет за счет средств авторов.

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ В
НОВОМ СТОЛЕТИИ**

Вып. 7

Минск: БГУ-БГПУ, 2013. 357 с.

Депонировано БГУ 17.09.2013 г., № 002617092013

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

**Формат 60x84/8. Усл. печ. л. 33,945. Уч.-изд. л. 33,75.
Бумага Херох Office. Гарнитура Arial. Печать
– ксерокопия. Тираж 30 экз.**

22	М.А. Цыганкова, В.В. Пугач Организация исследовательской деятельности школьников при изучении географии Беларуси.....	269
23	И.Л. Марголина. Разработка учебных полевых комплексов для эколого-географического образования (на примере комплекта «Экознайка»).....	279
24	Е.Л. Воробьевская, И.Л. Марголина, Н.Б. Седова. Зимние студенческие экспедиции как форма дополнительного образования студентов по специальности «Экология и природопользование».....	285
25	М.М. Ермолович. Условия формирования у учащихся деонтологической активности.....	291
26	М.М. Ермолович. Условия формирования саморазвития студентов-заочников.....	297
27	М.М. Ермолович, Н.А. Чумакова. Средства обучения как компонент процесса обучения.....	299
	РАЗДЕЛ VI. ГЕОЭКОЛОГИЯ И ТУРИЗМ	303
28	М.Г. Ясовеев, Д.Д. Таликадзе. Геоэкологическая устойчивость подземных вод к техническому воздействию.....	305
29	Н.Л. Борисова. Методика оценки влияния геоэкологических условий на трудовые ресурсы региона.....	311
30	Ясовеев М.Г., А.И. Андрухович. Устойчивость ландшафтных систем к антропогенным воздействиям.....	321
31	М.Г. Ясовеев, Аль-Дулейми Хамид Дахил Айад, Г.К. Худайкулыева. Геоэкологические особенности пустынных и полупустынных ландшафтов.....	329
32	М.Г. Ясовеев, Д.Д. Таликадзе, А.А. Колосовский. Геоэкологические особенности подземных вод минской агломерации.....	337
33	Л.А. Мартынова, В.А. Жибуль. Развитие агроэкотуризма – как фактор повышения привлекательности Республики Беларусь.....	345
34	В.А. Генин, А.Е. Яротюк, Е.М. Грудинская. Проектирование Зеленых маршрутов на основании свободно распространяемых данных дистанционного зондирования Земли и геоинформационных приложений с открытым исходным кодом.....	351
35	В.А. Генин, А.Е. Яротюк, Е.М. Грудинская. Построение и анализ зоны видимости исторических и природных объектов при проектировании Зеленых маршрутов.....	353
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	351
	Аннотация (на русском, белорусском, английском языках)	352
	Список авторов	353
	Содержание	356

УДК 91:378.016(476)

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ БЕЛАРУСИ

Цыганкова М.А. (e-mail: Cygankova-1991@mail.ru), **Пугач В.В.** (Белорусский Государственный педагогический университет им. М.Танка, факультет естествознания, ул. Советская, 18, Минск, Беларусь, 220 050)

Как отмечает Н.Н. Баранский: —В географии самое важное — учет различий от места к месту: чем одно место отличается от другого по рельефу, по климату, по почвам, по растительности, по положению, по историческим судьбам, по общественным условиям, по хозяйству, и т.д. Основная задача географии — констатировать эти различия (т.е. выявить и точно установить), а затем увязать их между собой и объяснить, составить продуманные характеристики стран и районов (Баранский, 1946)

Это открывает три следующие возможности: с наивысшей эффективностью изучить географические особенности Беларуси; изучить целостно; завершить формирование главного умения — составлять комплексную географическую характеристику территории на основе организации исследовательской деятельности школьников.

Изложенное выше вполне согласуется с данными педагогической психологии и физиологии.

В физиологии известно, что внимание к предмету обучающегося квалифицирует данный предмет как доминирующий. Другие раздражители остаются без внимания, т.е. они подавлены за счет более сильного, доминирующего раздражителя (или их комплекса). Установление предмета, явления в качестве доминирующего соответственно предполагает наличие очага повышенной возбудимости в центральной нервной системе — доминанты. Изменения доминанты, ее смещение происходит со временем или при наличии более сильного раздражителя. —... принцип доминанты является физиологической основой акта внимания и предметного мышления (Ухтомский, 1978).

В развитии предметного мышления и внимания А.А. Ухтомский выделяет три фазы становления доминанты.

Учение о доминанте А.А. Ухтомского и его школы существенно, если его соотнести с процессом изучением географии Беларуси в школе.

Географические объекты своей Родины привлекают внимание ребенка с первых лет его жизни. Чаще всего в качестве таковых выступают элементы городского или сельского ландшафтов. Именно, наблюдая окружающие его предметы живой и неживой природы, предметы человеческой деятельности, ребенок учится их называть, выделять их по определенным признакам из окружающей среды.

Данный период жизни ребенка совместно с периодом обучения в начальной школе (до начала изучения систематических курсов географии) соответствует 1 фазе становления доминанты.

В классах основной школы методически предусмотрено построение и изучение соответствующих курсов географии на основе краеведческого материала. Учащиеся привлекаются к наблюдению и изучению объектов природы и социально-экономических объектов посредством организации практических работ на местности и экскурсий. Так, например, в начальном курсе географии ученик, по мере овладения учебным содержанием, классифицирует горную породу уже не просто как —камень, что характерно для его знаний в начальной школе, а как, например, гранит. Уже сама эта информация о возможности классификации горных пород на основании их твердости, структуры, происхождения и т.д. для ребенка нова и интересна. На новую информацию у него возникает ответная реакция, адекватная новизне раздражителя.

Данный этап изучения своего края соответствует второй фазе развития доминанты.

Предшествующая стадия предполагает предметное выделение объектов из окружающей среды. Установление прочной связи между каждым из контрагентов — внешним образом и внутренним состоянием (объектом и учеником) — является следствием многоаспектного исследования школьником того или иного географического объекта, явления, процесса. Многоаспектность заключается не только в выделении объекта, что соответствует его анализу, но и в синтетической мыслительной деятельности ребенка, что выражается через включение изучаемого объекта в систему других объектов. Т.е. в последнем случае объект представляется учащемуся не как застывшее, неизменное образование, а как тело, характеризующееся наличием сложных и многогранных взаимоотношений с иными компонентами живой и неживой природы.

Составление комплексной характеристики территории своей Родины предполагает разностороннее изучение объектов, установление и объяснение связей между ними существующих. Проведение этой работы как раз возможно при условии организации исследовательской деятельности школьников.

Такой этап соответствует третьей фазе развития доминанты. Исключая исследовательскую деятельность при изучении географии Беларуси, мы приостанавливаем развитие доминанты. Следствием является незаконченность изучения географии Родины.

Определение доминанты как —... временно господствующей рефлекторной системы, обуславливающей работу нервных центров в данный момент и тем самым придающая поведению определенную направленность|| позволяет говорить о ней как одной из частей структуры личности (Ухтомский, 1978).

В работах А.Н. Леонтьева, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова и других указывается, что личность и ее структура рассматриваются в двух плоскостях: статической и динамической.

Рядом авторов среди статических сторон личности рассматриваются следующие: функциональные механизмы психики; опыт личности; типологические свойства личности (Ковалев, 1960, Платонов, 1946, Леднев, 2002).

Как отмечается В.С. Ледневым —Функциональные механизмы психики и соответствующие им психические процессы являются основной более высокого в иерархическом отношении уровня организации психики — опыта личности|| (Леднев, 2002). Опыт же личности составляют знания, умения, навыки.

Ученик как личность, проходящая определенные этапы развития, находится в постоянном взаимодействии со средой, окружающей его. Следовательно, динамическая плоскость личности характеризуется через деятельность и постоянное изменение свойств и качеств человека (Леднев, 2002).

Прогрессивное изменение свойств и качеств личности, необходимым условием чего является особым образом организованная деятельность, заключено, по мнению В.С. Леднева, в содержании образования.

Следовательно, чтобы в сознании ребенка сложилась (доминировала) целостная картина своего края, необходимо отобрать соответствующее содержание и организовать исследовательскую учебную деятельность учащихся по овладению им.

В результате составления комплексной географической характеристики Беларуси, ученик осознает ее как личностно-значимую, поскольку здесь он живет и здесь он, возможно, будет трудиться. Проблемы хозяйственного развития края, состояние окружающей среды, экологические вопросы и, наконец, осознание себя, как части силы, преобразующей край — вот те мотивы, которые влекут ученика к познанию этого раздела школьной географии.

Важной чертой содержания разрабатываемого содержания и соответствующей ему исследовательской деятельности следует считать нацеленность отобранного учебного материала на возможность перехода знаний учащихся о своем крае из области абстрактных представлений в область конкретных. Абстрактными знаниями школьников о географии Беларуси следует считать в силу того, что на протяжении предшествующих курсов географии учащиеся, в основном, знакомились с поэлементным описанием природы, либо отдельных сторон хозяйства, зачастую с целью иллюстрации изучаемого географического понятия или в качестве примера. Изучение же объекта предполагает не только его вычленение из окружающей среды, с последующей характеристикой его особых черт, но обязательное увязывание с другими объектами и явлениями на той же территории. Подобное изучение объектов и явлений географии Беларуси, как правило, не предусмотрено, ведь чаще всего им отводится роль краеведческой основы в процессе обучения географии. Мы должны считать также знания абстрактными, поскольку —... под абстрактным понимается любое одностороннее, неполное, однобокое отражение предмета в сознании...|| (Ильенков, 1960). Согласно Ильенкову Э.В. под конкретностью не следует понимать лишь осязаемые, обозреваемые, —чувственно-образные формы отражения действительности||. Конкретность может быть познана путем проникновения в ее суть, т.е. через аналитическую деятельность. А анализ предполагает, что вещь расчленяется не на равнодушные к ее специфике составные части, а на специфически характерные только для этой вещи, внутренне связанные друг с другом необходимые формы ее существования. Его диалектическая противоположность — синтез, который предполагает понимание необходимой связи абстрактно взятых составных частей предмета (Ильенков, 1960).

Следовательно, аналитическая деятельность учащихся по отношению к объектам, явлениям и в целом территории своего края, с последующим синтезом полученных знаний, является немаловажным требованием к отбору содержания раздела.

Определены следующие основные требования, предъявляемые к содержанию раздела:

- соответствие общедидактическим принципам;
- соответствие принципам построения модульных программ;
- комплексное отражение географической сути территории своей Родины;
- показ географии как науки конструктивной, прикладной.

В методике изучения географии Беларуси следует исходить из положения о единстве процессуальной и содержательной сторон в обучении. В реализации целей и задач, поставленных перед школой в настоящее время такой подход к изучению географии своего края представляется основным. —... невозможно непосредственное воздействие на развитие функциональных механизмов психики, минуя конкретную предметную деятельность. Интенсификация их развития в нужном направлении обеспечивается подбором видов деятельности, соответствующих целям развития (Леднев, 2002).

Речь идет об усвоении содержания по географии Беларуси учащимися на основе организации активной познавательной деятельности, в полном смысле самостоятельной, исследовательской.

Особенность этой организации определена с одной стороны дидактическими условиями, а с другой стороны - инвариантными особенностями деятельности как таковой. Среди них особое значение имеет выявленная зависимость между внешней и внутренней деятельностью: внутренняя мыслительная деятельность обуславливается внешней практической деятельностью. Преобразование структуры предметной деятельности (внешней) в структуру внутреннего характера сознания трактуется в общепсихологической теории деятельности как интериоризация (Кабанова-Меллер, 1962).

Основной характеристикой деятельности является ее предметность. —... предмет деятельности выступает двояко: первично - в своем независимом существовании, как подчиняющий себе и преобразующий деятельность субъекта, вторично — как образ предмета, как продукт психического отражения его свойства ... (Пиаже, 1969). Значит, предмет деятельности существует как объект реального, материального мира и в сознании человека, как идеальный, адекватный реальному образу.

Это экспериментально подтверждено П. Жане, А. Валлоном, Ж. Пиаже и другими учеными.

Усвоение содержания учащимися регламентируется их познавательной деятельностью. Мыслительная деятельность, овеществленная в деятельности практической, позволяет учащимся усваивать знания. —Психическая деятельность есть результат перенесения внешних материальных действий в план отражения — в план восприятий, представлений и понятий (Гальперин, 1968). Данное положение было рассмотрено П.Я. Гальпериным в его концепции поэтапного формирования умственных действий. Им выделяются этапы: формирование мотивационной основы действия; составление ориентировочной основы действия; формирование действия в материальной форме; —громкая социализованная речь; формирование действия во —внешней речи про себя; переход внешнего действия во внутреннее. В нашем случае интерес представляет возможность специальной организации поэтапного формирования умственных действий с целью получения заранее заданных показателей, названная П.Я. Гальпериным планомерно-поэтапным формированием умственных действий. В результате подобной организации появляется возможность установления связей между учебными воздействиями, содержанием деятельности обучающегося по усвоению нового действия и характеристиками получаемого действия (Гальперин, 1968).

Деятельность учащегося рассматривается с позиции ее предметной обусловленности. Таким предметом в случае изучения географии Беларуси выступает вся окружающая учащихся действительность. Территория своей Родины выступает в качестве объекта познавательной деятельности учащихся.

Включить учащихся в процесс познания возможно лишь на основе специально организованной исследовательской деятельности. Предметная сторона этой деятельности заключена в содержании по географии Беларуси. Целостность и системность материалов содержания предполагают выделение самостоятельного раздела по географии своего края. Согласно высказанной позиции о системности и целостности предмета изучения, актуален поиск адекватной формы организации процесса изучения. Логичным представляется придание целостному содержанию - разделу по географии своего края, как части содержания по географии Беларуси, целостной формы организации учебного процесса.

Исследовательская деятельность учащихся в практикуме по своему краю, как части исследовательской работы по изучению географии Беларуси, направленная на овладение новыми знаниями, совершенствование умений и навыков работы с различными источниками

географической информации является компонентом процесса изучения географии родного края, а самостоятельность этой деятельности — существенной характеристикой вышеназванного процесса.

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. Сюда же можно присовокупить моделирование и реализацию своих будущих, предполагаемых действий — коррекцию исследовательского поведения. В дальнейшем все это, будучи проверено на практике (наблюдение и эксперимент) и вновь оценено, выводит поисковую активность на новый уровень, и вновь вся схематически описанная последовательность повторяется.

Для успешного осуществления исследовательской деятельности субъекту требуются специфическое личностное образование — исследовательские способности. Исследовательские способности логично квалифицировать в соответствии с традициями отечественной психологии как индивидуальные особенности личности, являющиеся субъективными условиями успешного осуществления исследовательской деятельности.

Под «способами и приемами исследовательской деятельности» следует понимать способы и приемы, необходимые при осуществлении исследовательской деятельности, такие, как:

- умение видеть проблемы;
- умение выработать гипотезы;
- умение наблюдать;
- умение проводить эксперименты;
- умение давать определения понятиям и другие.

«Исследовательское обучение» — особый подход к обучению, построенный на основе естественного стремления ребенка к самостоятельному изучению окружающего. Главная цель исследовательского обучения — формирование у учащегося готовности и способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

В методике обучения географии — следует считать работу самостоятельной только в том случае, если учащиеся применяют свой опыт и знания для установления новых фактов, отыскивают неизвестные им ранее причины явлений, определяют новый способ решения, т. е. когда они сами получают новый результат (Щукина, 1979).

Как отмечает в своем диссертационном исследовании М.К. Ковалевская, роль самостоятельных работ учащихся особенно велика в процессе первичного изучения нового материала, что подтверждается фактом психологической зависимости прочности знаний от интенсивности их изначального восприятия и усвоения. Интенсивность восприятия заключается в вовлечении обучающегося в процессы деятельности, которые предполагают наличие определенных целей и задач. В числе других, среди задач такой деятельности, стоит задача соотнесения нового материала с уже имеющимися знаниями. Осознание противоречия между новым знанием и знанием, имеющимся у учащегося, является психологической основой формирования потребности познания. — Потребность именно в качестве психологического образования становится источником и основанием целестремительности. Целестремительность отсутствует среди физических процессов и ее вообще нет в мире до тех пор, пока в организме не возникает активное противоречие — требование действовать, но не так как организм умеет, не автоматически, а как-то иначе, причем еще неизвестно как. И в качестве условия, одного из условий выхода из этого противоречия образуется психическое отражение ситуации, в частности потребность (Ковалевская, 1984).

Так, М.К. Ковалевская на основе содержания курса экономической географии отмечает специфические приемы учебной работы, которые затем выступают в качестве базы для классификации самостоятельных работ. В предложенной классификации весьма ценным является то, что умения и навыки сочетаются с содержанием учебного предмета, приемами умственной деятельности и предполагается последовательное наращивание сложности самостоятельных работ по определенным линиям усложнения. Автор указывает, что при проведении самостоятельных работ выбор источника географической информации зависит от внесенного в задание содержания, методов и приемов исследования, адекватных данному содержанию.

На основе и с учетом изложенных выше позиций нами разработаны самостоятельные работы, которые и составляют основу структуры исследовательской деятельности школьников.

Важной особенностью исследовательских работ является взаимодействие учителя и учащегося. Н.Н. Студенцов определяет —... что это двусторонний процесс, в котором активность и самостоятельность учащихся играет не меньшую роль, чем руководящая деятельность учителя, и в котором деятельность тех и другого сливается для достижения поставленной дидактической цели.

В исследовании И.Т. Огородникова отмечено несколько путей, отражающих виды связей между самостоятельной работой учащихся и изложением знаний учителем (Огородников, 1946).

Для проведения исследовательских работ, приемлемым видится тот путь, когда учитель ставит основную задачу, указывает путь ее решения, и учащиеся самостоятельно под руководством учителя приступают к ее решению.

Данный вид сочетания деятельности учителя и учащихся следует считать более высокой ступенью в самостоятельной познавательной деятельности школьников. Поскольку содержание исследовательских работ разрабатывалось на основе знаний учащихся из предшествующих курсов, учитывались имеющиеся на вооружении учеников приемы работы с разнообразными источниками географической информации, постольку можно считать перечень предлагаемых работ по географии Беларуси адаптированным к условиям проведения самостоятельной работы школьниками.

Перечень работ как система, с нашей точки зрения, должен отвечать следующим требованиям:

- система исследовательских работ должна способствовать приобретению учащимися глубоких и прочных знаний по географии Родины; развитию познавательных способностей; реализации и дальнейшему формированию умения самостоятельного приобретения знаний;
- система работ должна удовлетворять основным принципам дидактики;
- входящие в систему исследовательские работы должны отличаться разнообразием по содержанию и целям;
- последовательность работ должна быть определена таким образом, что выполнение одной работы вытекает из предыдущей;
- при выполнении работ всеми учащимися используются разнообразные источники географической информации, в том числе средства новых информационных технологий, с опорой на полевые методы исследования;
- учащиеся обеспечиваются учебной программой, с включенным в нее целевым планом действий и методическим руководством для достижения определенной цели;
- учителю принадлежит инструктивно-контролирующая функция.

Учебная работа ученика представляется как ответная деятельность на вопросы, задания, поставленные перед ним работами практикума.

На основе психологической концепции Е.Н. Кабановой-Меллер об умственном развитии учащихся и обобщенных приемах, Т.П. Герасимовой была разработана методическая концепция приемов учебной работы. Именно приемы учебной работы рассматриваются как ответная деятельность ученика на предложенные ему к решению задачи (Кабанова-Меллер, 1981). На основе приемов учебной работы формируются умения.

В свою очередь следует отметить, что многие виды практических умений аналогичны методам географических научных исследований. Следовательно, очевидной становится взаимосвязь между методами обучения, умениями и навыками учащихся, методами научных исследований.

Так, например, экспериментальная работа, проводимая в рамках научного исследования, может быть предложена учащимся в виде опыта, который, в свою очередь, требует владения школьниками конкретными умениями.

В основе исследовательских работ по изучению географии Беларуси рассматриваются полевые, внекабинетные исследования учащимися окружающей территории и находящихся в ее пределах географических объектов. Этот этап работы преследует определенную цель - вычленение из окружающей среды значимых для исследования объектов, явлений; ограничение территории, подлежащей изучению; накопление фактического материала. Следовательно, сущность работ в полевых условиях требует от учащихся умения проводить наблюдения над природными и экономическими объектами, явлениями, за поведением и хозяйственной деятельностью людей.

Роль наблюдений велика в силу того, что они учат замечать особенности окружающей действительности, сравнивать различные природные и хозяйственные объекты, помогают формировать знания учащихся. В своем первичном назначении наблюдения представляются как начальный этап в познании окружающей среды, поскольку являются предтечей накопления

географического (фактического) материала. На основе данных наблюдения объектов, явлений, впоследствии проводятся разного уровня обобщения, делаются выводы. Однако, между непосредственно наблюдением и потенциально следуемым выводом закономерно предполагается работа по осознанию наблюдаемого, активная деятельность субъекта наблюдений по выявлению количественных и качественных сторон объекта наблюдений. —... познание не есть пассивное созерцание, а активная деятельность, неразрывно связанная с практическим преобразованием мира (Ковалевская, 1984). Преобразование мира учащимся, в рамках проведения практикума, заключается в выработке ценностного отношения к тому или иному объекту, явлению.

Основная цель наблюдений при проведении работ практикума — это выделение из окружающего мира интересующих объектов с точки зрения их значимости (как природной, так и социально-экономической); накопление школьниками конкретного фактического материала, за счет чего предполагается конкретизация и углубление теоретических познаний учащихся с одновременным расширением кругозора по географии своего края. Кроме того, согласно М.К. Ковалевской, самостоятельное изучение новой отрасли знаний следует начинать с отбора фактического материала (Ковалевская, 1984). Значит, непосредственное наблюдение в рамках практикума предполагает первичное приобщение учащихся к самостоятельному изучению своего края.

При проведении работ практикума метод наблюдений играет важную роль, прежде всего потому, что связан с формированием у учащихся реальных представлений об изучаемых территориальных единицах (и их объектах).

Метод наблюдений является одним из элементов полевого исследования, применяемого в рамках организации исследовательской деятельности школьников.

При проведении исследовательских работ учитель должен сориентировать учащихся, направить их внимание на восприятие отдельных (наиболее значимых) объектов или их группировок, явлений.

Среди предметов и явлений много таких, которые доступны непосредственному и всестороннему восприятию учащихся в том виде, в каком они находятся в естественной обстановке... и могут быть приняты учащимися при помощи наблюдений и соответствующей обработке их результатов (Ковалевская, 1984).

На основе наблюдения окружающей территории учащимися составляется план местности, подлежащей изучению.

Особенностью составляемых планов во время проведения практикума является то, что они характеризуются как рабочие, поскольку постоянно пополняются дополнительной информацией. Так, при изучении территории микрорайона школы заданием исследовательского характера ставится одна из проблем: каким образом дорожно-тропиночная сеть влияет на распределение и состояние растительности в рассматриваемых границах?

Естественно, наличие проблемы требует формулировки гипотезы, изучения состояния окружения, анализа и последующих выводов. Важным этапом в данной работе является ограничение тех основных сведений, которые потребуются для проверки гипотезы. В данном случае, таковыми основными сведениями выступают дороги и тропы и их характеристика, передвижение по тропам пешеходов, распределение и виды растительности. Очевидно, что получение этих сведений основано на данных наблюдений. От правильно увиденного зависит интерпретация выводов и, следовательно, подтверждение либо отрицание выдвинутой гипотезы.

При составлении плана изучение данной проблемы заключается в фиксировании на бумаге сетки дорог и троп микрорайона школы. Указываются данные визуальных наблюдений по дорожно-тропиночной сети — густота, ширина. На этом же плане наносятся участки сосредоточения растительности, указываются места частичного или полного ее отсутствия. Как видно, в компетенции плана микрорайона школы находится лишь фиксирование факта — наличие троп, дорог, растительности и их пространственного положения.

Визуальная картина действительности, перенесенная на план, может явиться лишь предпосылкой к подтверждению гипотезы. Как таковые тропы не могут влиять на состояние и распределение растительности. Это справедливо, поскольку они сами являются лишь следствием некоего иного явления. В данном случае необходимо рассмотрение такого фактора, который способствует возникновению троп (дорог) и следовательно опосредствованно влияет на состав, размещение и состояние растительности. Таким фактором является пешеход, что требует дополнительного сбора информации путем наблюдений. Перед учащимися стоит задача по наблюдению за передвижением пешеходов в микрорайоне школы: направления движения, интенсивность, время наибольшей активности передвижения и т.д.

Таким образом, учащиеся постепенно собирают необходимый для проверки гипотезы фактический материал. Проанализировав свои наблюдения рассмотрев пешеходов как фактор развития троп и следовательно угнетения растительности учащиеся в состоянии либо утвердить свою гипотезу в качестве вывода, либо отказаться от нее и предложить другое решение.

Подтверждение гипотезы данной проблемы продолжается дальнейшими обобщениями, поскольку по ходу выполнения других работ, учащиеся сталкиваются с дополнительными факторами, являющимися существенными в выработке окончательной позиции по данному вопросу.

При изучении вопросов, касающихся географической характеристики своего населенного пункта наблюдения активно используются при сборе данных по вопросам:

— Как изменяется использование земель при движении от центра населенного пункта к его окраинам?

— Почему различные участки населенного пункта застраиваются неравномерно?

— Каким образом развитие транспортной сети влияет на развитие населенного пункта?

— Насколько глубоки изменения почв, растительности и животного мира, внутренних вод в различных частях населенного пункта? и т.д.

Метод наблюдений не должен представляться как самоцель и не должен заканчиваться лишь регистрацией увиденного. Цель проведения работ практикума не состоит в том, чтобы приобщить учащихся как можно больше увидеть объектов, явлений и т.д. Увиденное должно быть проанализировано, введено в систему других объектов своего края путем определения и выявления взаимосвязей, объяснено с целью составления географической характеристики изучаемой территории.

—... наблюдение превращается в составную часть научного исследования ..., если оно сочетается со скупуплезным анализом, размышлениями и выводами (Щукина, 1979).

Одним из методов, заслуживающих внимания при проведении работ практикума, является работа со статистическим (цифровым) материалом. Статистические данные могут быть получены учащимися в результате выполнения школьниками наблюдений, измерений или почерпнуты из справочной литературы.

Согласно разработанного подхода к решению какой-либо географической проблемы, который был предложен Эверсоном, выделяются этапы в решении некоторой задачи. К таким этапам автором относятся: определение проблемы, формулировка гипотезы, сбор информации, обработка информации, анализ информации, результаты исследования, принятие гипотезы. Как видно из предложенной структуры, обработка информации и ее анализ достаточно четко выявляют значение умений учащихся работать с цифровым материалом, отражающим собранные фактические данные.

Как отмечается в исследовании М.К. Ковалевской за каждой цифрой стоит конкретный факт, в каждом символе содержится образ. И задача учителя состоит в том, чтобы через цифровой материал было показано —лицо|| исследуемых объектов, явлений. В условиях практикума апеллирование учащихся к цифрам, характеризующим тот или иной объект, явление, территорию необходимо (Ковалевская, 1984).

Статистические данные присутствуют практически в содержании всех исследовательских работ:

— характеристика социальной группы микрорайона школы и размещение населения в пределах своего края;

— количественные корреляции между численностью населения в своем населенном пункте и цифровые данные по занятости людей в различных сферах хозяйства;

— данные по климатическим особенностям своего района и соответственно им размещение и состав сельскохозяйственных угодий и т.д.

Важным моментом при проведении исследовательских работ является то, чтобы собранный учащимися цифровой материал не оставался на уровне описательной статистики, но подвергался обработке и получению на ее основе выводов, т.е. переходил в ранг индуктивной статистики.

При работе со статистическим материалом учащиеся используют приемы осмысления и конкретизации цифровых данных (например, площадь своего населенного пункта выразить через его протяженность с севера на юг — с запада на восток, или вдоль реки и т.д.); приемы сравнения (например, численность населения своего населенного пункта относительно других поселений в пределах района; площадь своего района по отношению к близлежащим районам и т.д.).

Данные работ с цифровыми показателями могут быть оформлены в виде таблиц, графиков, диаграмм. Составление данного вида наглядности в рамках исследовательской деятельности основывается на приемах их составления, известных из предшествующих курсов. Особенность заключается в том, что основная задача систематических курсов состоит в том, как научить школьника читать графики и диаграммы. В процессе проведения исследовательских работ задача обратная — по имеющимся данным составить график или диаграмму, которые бы наглядно показали соотношение между объектами, явлениями. Работа учащихся по составлению таблиц, графиков, диаграмм упрощается за счет предлагаемых названий, как в целом рисунка, так и отдельных граф, строк и т.д.

В условиях проведения работ исследовательских работ может быть использована экспериментальная, опытная работа учащихся. Использование опыта ведет к требованию изменения какой-либо ситуации искусственным путем. Существенным является то, что в результате наблюдений учащиеся отмечают те стороны объекта, явления, которые существуют как определенная данность. Эти стороны, в свою очередь, фиксируются в том или ином виде. Однако, как можно заметить, в таком случае объекты, явления представляются в статичном положении. Не всегда, но в некоторых случаях, используя опыт, учащиеся в состоянии увидеть временную и сущностную динамику отдельного объекта или явления, изменения вызванные искусственно.

Можно смоделировать определенный объект и проследить следствия, вызванные действием других элементов окружения. Всякая постановка опыта должна сопровождаться ясностью целей его назначения, опираться на факты, явления известные учащимся.

При изучении содержания по географии своей местности можно поставить опыт по определению зависимости между количеством пешеходов, проходящих по тропе и состоянием растительности (количественные изменения, изменения жизнеспособности растительных форм). Для проведения опыта выбирается участок тропы, который достаточно активно используется пешеходами. Затем, он искусственно исключается из подобного пользования (например, огораживается), в то время как остальная часть тропы остается задействованной. Через некоторое время учащиеся возвращаются к данному опыту с целью наблюдения и фиксации увиденных результатов. Прежде всего результат опыта проявится через изменение состояния растительности и, даже, через изменение структуры почвы (хотя исчезание чрезмерной, по сравнению с естественной, уплотненности почвы — довольно длительный процесс). При проведении данного опыта может ярко проявиться и другая сторона того же процесса — происходит вытаптывание другого участка растительности, изменение структуры почвы, изменение численности мелких, приземно обитающих животных.

Литература

1. **Баранский Н.Н.** Очерки по школьной методике экономической географии/ УЧПЕДГИЗ, 1946. 228 с.
2. **Гальперин П.Я.** Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. Исследования мышления в советской психологии / М., 1968. 476 с.
3. **Ильенков Э.В.** Диалектика абстрактного и конкретного в —КапиталеИ Маркса / М., 1960. 285 с.
4. **Кабанова-Меллер Е.Н.** Психология формирования знаний и навыков у школьников. Проблемы приемов умственной деятельности / М., 1962. -376 с.
5. **Кабанова-Меллер Е.Н.** Учебная деятельность и развивающее обучение //Педагогика и психология. 1981, № 6. С. 5-21.
6. **Ковалевская М.К.** Самостоятельная работа учащихся по экономической географии СССР / М., 1984. 112 с.
7. **Ковалев А. Г., Мясищев В. Н.** Психические особенности человека. Т. 2. Способности / Л.: ЛГУ, 1960.
8. **Леднев В.С.** Развитие способностей к науч. творчеству/ В.С. Леднев. -2-е изд., испр. - М.: МГАУ, 2002. 119 с.
9. **И.Т. Огородников, П.Н. Шимбирев.** Педагогика (учебник для учительских вузов)/ Под ред. . В.Н. Вишняков а / УЧПЕДГИЗ, 1946. 395 с
10. **Пиже Ж.** Избранные психологические труды / М., 1969. 659 с.
11. **Платонов К.К.** О системе психологии / М., 1972. 216 с.
11. **Ухтомский А.А.** Избранные труды / Под ред. Е.М. Крепса. Л., 1978. 358 с.
12. **Щукина Г.И.** Активизация самостоятельной познавательной деятельности учащихся / М., 1979. 160 с.

Аннотация

УДК 91:378.016(476) **Пугач В.В., Цыганкова М.А.** Организация исследовательской деятельности школьников при изучении географии Беларуси//

В статье представлен анализ дидактической, психологической, философской, методической литературы с последующим обоснованием необходимости организации исследовательской деятельности школьников по изучению географии Беларуси. Предложен подход к организации исследовательских работ в форме учебного практикума, что позволяет рассматривать их как систему, соответствующую всем уровням познавательной деятельности школьников. Приведены практические примеры проведения исследований географии своего края, как составной части территории своей Родины – Беларуси.

Анотацыя

У артыкуле прадстаўлены аналіз дыдактычнай, псіхалагічнай, філасофскай, метадычнай літаратуры з наступным абгрунтаваннем неабходнасці арганізацыі даследчай дзейнасці школьнікаў па вывучэнні геаграфіі Беларусі. Прапанаваны падыход да арганізацыі даследчых прац у форме вучэбнага практыкума, што дазваляе разглядаць іх як сістэму, якая адпавядае ўсім узроўням пазнавальнай дзейнасці школьнікаў. Прыведзеныя практычныя прыклады правядзення даследаванняў геаграфіі свайго краю, як складовай часткі тэрыторыі сваёй Радзімы - Беларусі.

Summary

The article introduces the analysis of didactical, psychological, philosophical, methodical literature, followed by the substantiation of necessity of organizing of research activity in Geography of Belarus of the pupils of schools. A new point of view on the organization of research work is offered. According to it the research work is being held in a form of training, what allows considering it to be a system which reflects all the levels of cognitive activity of the pupils. Practical examples of realization of geographical research of the pupils' native places as a part of the territory of Motherland – Belarus are given.