

**Бадьин Михаил Михайлович**



**МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-  
КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОМ  
ГЕОГРАФИЧЕСКОМ КРАЕВЕДЕНИИ  
(8 КЛАСС)**

13.00.02 - теория и методика обучения и воспитания  
(география, уровень общего образования)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Нижний Новгород  
2013

Работа выполнена на кафедре географии, географического и геоэкологического образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина»

**Научный руководитель:**

**Винокурова Наталья Федоровна,**  
доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой географии, географического и геоэкологического образования ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина»,

**Официальные оппоненты:**

**Карлович Игорь Анатольевич,**  
доктор географических наук, заведующий кафедрой географии ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»,

**Шумилова Ольга Николаевна,**  
кандидат педагогических наук, доцент кафедры гуманитарных наук ГБОУ ВПО «Нижегородский государственный инженерно-экономический институт»

**Ведущая организация:**

Арзамасский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Защита состоится «05» декабря 2013 года в 16.00 в ауд.307 на заседании диссертационного совета Д 212.164.04 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина» по адресу: 603605, г. Нижний Новгород, пл. Минина, 7.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО НГПУ им. К. Минина.

Электронная версия автореферата размещена на официальном сайте высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации в сети Интернет [www.vak.ed.gov.ru](http://www.vak.ed.gov.ru)

Автореферат разослан «\_\_\_» ноября 2013 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат географических наук, доцент

О.В.Глебова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Согласно стратегии модернизации отечественного образования центральной задачей является формирование культурной, деятельностной и компетентной личности, владеющей информационно-коммуникативными технологиями. В разработанной стратегии отмечается, что создание единой образовательной информационной среды на среднесрочную перспективу является составной частью Федеральной целевой программы развития образования. Данная стратегия охватывает все уровни образования и предполагает широкомасштабное применение информационно-коммуникативных технологий в современной школе.

Важным вектором развития образования становится не только передача необходимого запаса знаний от учителя к ученику, а включение учащихся в деятельность, направленную на самостоятельный поиск необходимой информации, её переработку и использование в учебных и реальных ситуациях. Это становится важным атрибутом культурного человека современного информационного общества.

На современном этапе сложилась теоретико-методологическая база обеспечения эффективности использования информационно-коммуникативных технологий в современном образовании. В психолого-педагогических исследованиях А.Г. Асмолова, Г.Р. Громова, В.И. Гриценко, А.П. Ершова, Г. Клеймана, А.М. Кондакова, А.Ю. Кравцовой, О.А. Кривошеева, А.А. Кузнецова, С.В. Панюковой, С. Пейперт, И.В. Роберт, А.Л. Семенова, Б.Х. Сендова, А.Ю. Уварова, Б. Хантера определена сущность информатизации образования, выделены её основные задачи, подходы, формы и виды применения информационно-коммуникативных технологий. Подчёркивается, что главной задачей информационно-коммуникативных технологий является не столько трансформация информации, сколько апелляция к интеллекту, эмоционально-ценностной и деятельностной сферам сознания учащихся. Значительным потенциалом в решении данной задачи обладает географическое краеведение. Разработка методической системы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении позволит целостно и эффективно решать данную проблему.

Теоретические основы и исторические этапы развития географического краеведения нашли отражение в исследованиях А.С. Баркова, Н.Н. Баранского, А.В. Даринского, И.П. Иванова, Г.Н. Матюшина, Ф.Н. Милькова, М.А. Никоновой, Ю.Г. Саушкина, А.З. Сафиуллина, К.Ф. Строева. Анализ данных работ позволил выявить преемственность и особенности развития научных идей географического краеведения на каждом историческом этапе. Установлено, что современный этап характеризуется реализацией страноведческого, культурологического и информационного подходов. Страноведческий и культурологический подходы обеспечивают комплексное изучение природы, населения, хозяйства и культуры своего края (И.А. Карлович, Ю.Г. Саушкин, И.М. Маергойз, Я.Г. Машбиц, Н.С. Мироненко). Выявлено, что их реализация в изучении географического краеведения базируется на использовании современных информационно-коммуникативных технологий и геоинформационных систем, что нашло отражение в работах учёных: А.М. Берлянта, М.Б. Букаты, Ю.К. Королева,

А.В. Кошкарева, И.К. Лурье, А.С. Самардак, В.С. Тикунова, Н.Н. Филатова, В.В. Щербакова.

Образовательный аспект географического краеведения представлен в исследованиях методистов (И.И. Барина, С.В. Васильев, Н.Ф. Винокурова, В.П. Голов, Н.Н. Демидова, Г.С. Камерилова, И.С. Матрусов, В.В. Николина, М.А. Никонова, В.Д. Сухоруков, Д.П. Финаров, В.А. Щенёв), в которых отмечается, что при изучении географии своего края легче обеспечить воздействие на все сферы сознания личности, поскольку объекты изучения находятся в непосредственной близости и личностно значимы для учащихся. Было установлено, что теоретическая и практическая направленность в изучении родного края оказывает воздействие на развитие познавательного, аксиологического, практико-созидательного компонентов географической культуры. Информационно-коммуникативные технологии рассматриваются как важнейший образовательный ресурс становления географической культуры, что отражено в работах Н.Ф. Винокуровой, А.В. Зулхарнаевой, А.А. Летягина, Д.В. Новенко, Н.Н. Петровой, В.Д. Сухорукова, Е.А. Таможней, В.С. Тикунова, О.В. Смирновой, Н.В. Правиковой.

Наша работа базируется на этих исследованиях и развивает их с точки зрения разработки методики использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении. В таком интегрированном виде данная проблема в методике обучения географии раньше не ставилась.

Анализ констатирующего эксперимента показал, что учителя и учащиеся проявляют интерес к использованию информационно-коммуникативных технологий при изучении родного края. Но их внедрение в образовательный процесс осложняется рядом причин: отсутствие целостной методической системы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении; недостаток учебных программ, пособий и методических рекомендаций, обеспечивающих внедрение информационно-коммуникативных технологий в изучение географии своего края, в том числе с помощью предпрофильных элективных курсов.

Вследствие этого сложился ряд **противоречий**, на разрешение которых направлено наше исследование:

– между высоким потенциалом школьного географического краеведения в использовании информационно-коммуникативных технологий и фрагментарностью их применения, поскольку отсутствует целостная методическая система;

– между необходимостью разработки методических условий использования информационно-коммуникативных технологий и недостаточностью раскрытия этой методической проблемы в практике географического краеведения 8 класса.

Изложенные противоречия определили проблему нашего исследования, её актуальность и выбор темы: **«Методика использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении (8 класс)»**.

**Цель исследования** заключается в разработке методической системы использования информационно-коммуникативных технологий и её реализации на практике в школьном географическом краеведении.

**Объект исследования:** школьное географическое краеведение в контексте информатизации образования и его культурно-компетентностной направленности.

**Предмет исследования:** процесс использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении.

**Гипотеза исследования.** Методика использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении будет эффективна, если:

- будут выявлены теоретико-методологические основания использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении, которые включают научно-географические, психолого-педагогические и методические основы;

- будет разработана целостная методическая система в контексте подходов и принципов, отражающих идеи информатизации образования, культурно-компетентностную его направленность и специфику географического краеведения;

- методические условия будут отражать сопряжение географического содержания с этапами и формами использования информационно-коммуникативных технологий.

Для достижения поставленной цели и в соответствии с выдвинутой гипотезой были сформулированы следующие **задачи** исследования:

1. Выявить научно-географические, психолого-педагогические, методические основы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении.

2. Разработать и обосновать методическую систему использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении 8 класса.

3. Раскрыть методические условия использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении.

4. Экспериментально проверить эффективность разработанной методической системы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении.

#### **Теоретико-методологические основы исследования.**

Диссертационное исследование строилось на основе взаимосвязи научно-географического, психолого-педагогического и методического уровней использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении.

Научно-географическую основу составили исследования о: географическом краеведении (А.С. Барков, А.В. Даринский, И.П. Иванов, И.А. Карлович, И.С. Матрусов, Г.Н. Матюшин, М.А. Никонова, Ю.Г. Саушкин, А.З. Сафиуллин, К.Ф. Строев), в том числе Нижегородской области (А.Е. Асташин, Ф.М. Баканина, Д.Д. Деньгин, А.Б. Кряжев, Г.С. Кулинич, И.К. Орфанов, С.Н. Пияшова, В.М. Смирнова, С.А. Соткина, Л.Л. Трубе, А.С. Фатьянов, А.Т. Харитонычев, Б.И. Фридман, А.А. Юртаев); научных основах страноведения, в том числе идеях комплексного страноведения (В.А. Анучин, Н.Н. Баранский, Л.С. Берг, Ю.Г. Саушкин, И.М. Маергойз, Я.Г. Машбиц, Н.С. Мироненко); применении информационно-коммуникативных технологий, в том числе использовании геоинформационных систем в географических исследованиях (А.М. Берлянт,

М.Б. Букаты, Ю.К. Королев, А.В. Кошкарев, И.К. Лурье, А.С. Самардак, В.С. Тикунов, Н.Н. Филатов, В.В. Щербаков).

Психолого-педагогическую и методическую основу исследования составили: идеи информатизации образования, интеграции информационно-коммуникативных технологий в образовательный процесс (А.Г. Асмолов, Ю.Д. Бабаева, А.Е. Войскунский, Г.Р. Громов, В.И. Гриценко, И.В. Ермаков, О.Ю. Ермолаев, А.П. Ершов, А.М. Кандаков, Г. Клейман, А.Ю. Кравцова, О.А. Кривошеев, А.А. Кузнецов, С.В. Панюкова, С. Пейперт, И.В. Роберт, А.Л. Семенов, Б.Х. Сендов, А.Ю. Уваров, Б. Хантер); идеи культурологического подхода в образовании (Е.В. Бондаревская, В.В. Краевский, Б.Т. Лихачев, Н.Е. Щуркова); идеи личностно-деятельностного подхода в образовании (А.Г. Асмолов, Е.В. Бондаревская, В.В. Давыдов, И.А. Зимняя, И.Ю. Кулагина, А.Н. Леонтьев, А.К. Маркова, С.Л. Рубинштейн, А.В. Петровский, В.В. Сериков, И.С. Якиманская); идеи компетентностного подхода в образовании, в том числе ИКТ-компетентности (И.А. Зимняя, Н.В. Кузьмина, И.В. Роберт, Г.В. Селевко, А.И. Субетто, А.В. Хуторской); методические основы изучения географического краеведения (Н.Ф. Винокурова, В.П. Голов, Н.Н. Демидова, А.В. Зулхарнаева, Г.С. Камерилова, М.Ю. Коршунов, И.С. Матрусов, В.В. Николина, М.А. Никонова, В.Д. Сухоруков, Д.П. Финаров, В.А. Шеманаев, В.А. Щенёв); формирование ИКТ-компетентности в географическом образовании (Н.Ф. Винокурова, А.В. Зулхарнаева, Д.В. Новенко, Н.Н. Петрова, В.Д. Сухоруков, Е.А. Таможня, В.С. Тикунов, О.В. Смирнова, Н.В. Правикова).

Для решения поставленных задач и проверки выдвинутой гипотезы применялись следующие **методы исследования**:

- теоретические: анализ и обобщение методологической, научно-географической, психолого-педагогической, методической литературы по проблеме исследования; теоретико-методологический анализ исследуемой проблемы;

- эмпирические: наблюдение, педагогический эксперимент, самоанализ личного опыта апробации разработанной методики, диагностирование, беседа с учителями, проведение контрольных срезов, анкетирование;

- методы математической статистики, графические и табличные интерпретации данных.

Исследование проводилось с 2009 по 2013 гг. и включало три последовательных этапа.

**На первом этапе** (2009-2010 гг.) – поисковом – анализировалась научно-географическая, психолого-педагогическая и методическая литература. Были определены цель, объект, предмет, задачи исследования, сформулирована рабочая гипотеза использования информационно-коммуникативных технологий в географическом краеведении. Было проведено анкетирование учителей с целью выявления их заинтересованности и готовности к использованию информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении. Определялась методика констатирующего эксперимента, проведение которого было организовано в средних общеобразовательных школах г. Н.Новгорода №№ 7, 22 и Нижегородской области (Ягубовская СОШ, Воротынская СОШ, Новинская СОШ).

**На втором этапе** (2010-2012 гг.) – опытно-экспериментальном – на основе обобщения накопленного теоретического и эмпирического материала была сконструирована методическая система использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении. Разработаны методические условия. На данном этапе проводился формирующий эксперимент, в процессе которого проверялась эффективность данной методики.

**На третьем этапе** (2012-2013 гг.) – обобщающем – осуществлялась обработка и систематизация теоретических и опытно-экспериментальных данных, полученных в ходе педагогического эксперимента. Происходило оформление результатов диссертационного исследования, формулирование выводов, оформление схем, таблиц, диаграмм и уточнение перспектив дальнейшего развития проблемы.

**Научная новизна исследования** состоит в том, что сконструирована методическая система использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении, которая отвечает идее информатизации образования, культурно-компетентной его направленности, требованиям Федерального государственного образовательного стандарта общего образования второго поколения.

Методическая система, отражающая научно-географические, психолого-педагогические, методические основы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении представлена на теоретико-методологическом и методическом уровнях. Теоретико-методологический уровень включает: идеи информатизации образования; подходы, отражающие использование информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении в контексте приоритетных направлений модернизации образования; принципы, обеспечивающие реализацию подходов в школьном географическом краеведении. Методический уровень представлен единством целевого, содержательного, процессуального, организационно-технологического, результативно-оценочного компонентов, что обеспечивает целостность применения информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении. Дано определение и раскрыты особенности информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности.

Определены и раскрыты методические условия, которые обеспечивают сопряжение геокраеведческого содержания с этапами и формами использования информационно-коммуникативных технологий, что осуществлено в рамках элективного курса «Изучаем свой край средствами ИКТ». Разработаны и внедрены виды практикумов, связанные с последовательностью использования информационно-коммуникативных технологий: обучающе-репродуктивный, поисково-исследовательский, творческо-созидательный практикумы.

**Теоретическая значимость исследования** состоит в развитии теоретических основ информатизации географического образования, связанных с использованием информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении в контексте совокупности подходов (информационный, культурологический, компетентностный, личностно-деятельностный), отражающих стратегические ориентиры развития образования и требования ФГОС основного общего образования второго поколения. Выявлены, обоснованы и раскрыты принципы,

способствующие использованию информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении: интерактивного взаимодействия в информационно-коммуникативной среде; демонстрационно-наглядный; индивидуализации и социализации; оптимизации содержания и состава информационно-методического обеспечения учебного процесса; самостоятельности; практической направленности. Предложены, обоснованы и раскрыты этапы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении: информационно-адаптационный, инструментально-операционный и практико-пользовательский этапы, которые отражают последовательную смену адаптивной, продуктивной и творческой информационно-познавательной деятельности учащихся. Научно обоснован элективный курс «Изучаем свой край средствами ИКТ».

**Практическая значимость исследования** заключается в разработке и реализации в практике общеобразовательной школы методики использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении. Разработаны и внедрены в практику географического образования элективные курсы: «Изучаем свой край средствами ИКТ», «Экологическое краеведение», информационно-коммуникативный электронный учебный модуль «Мыслить глобально – действовать локально». Материалы исследования могут использоваться учителями географии, педагогами дополнительного образования, в методической подготовке студентов естественно-географических факультетов педагогических вузов, а также в системе повышения квалификации учителей географии.

**Достоверность и обоснованность результатов исследования** подтверждается теоретико-методологическими положениями, обосновывающими методическую систему использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении; выбором методов исследования, адекватных поставленным целям и задачам; единством теории и практики; практическим доказательством основных теоретических положений в опытно-экспериментальной работе; внедрением в практику образовательных учреждений методических рекомендаций.

**Апробация и внедрение результатов исследования** проводились в ходе опытно-экспериментальной работы в общеобразовательных школах г. Н.Новгорода №№ 7, 22 и Нижегородской области (Ягубовская СОШ, Воротынская СОШ, Новинская СОШ); в рамках научно-исследовательских проектов РГНФ «Информационно-коммуникативные технологии в образовании для устойчивого развития» №11-36-00208a1 и «Исследование теоретико-методологических оснований формирования культурно-экологической образовательной среды региона»; при обсуждении материалов диссертационного исследования на международных конференциях, сессии молодых ученых, публикациях в сборниках научных материалов, докладах на методологических семинарах, заседаниях кафедры физической географии и геоэкологического образования ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К.Минина».

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Теоретико-методологические основания конструирования методической системы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом образовании, представленные идеей



информатизации образования, информационным, культурологическим, личностно-деятельностным, компетентностным, краеведческим и страноведческим подходами, а также дидактическими принципами, обеспечивающими их реализацию в школьном географическом краеведении (8 класс).

2. Методическая система использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении в единстве целевого, содержательного, процессуального, организационно-технологического, результативно-оценочного компонентов. *Целевой компонент* представлен трехкомпонентной целью: цель-идеал выражена в формировании географической культуры личности; цель-средство определяется через планируемые результаты усвоения научного содержания; цель-субъект направлен на формирование информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности. *Содержательный компонент* отражает элементы географической культуры личности (познавательный, аксиологический и практический аспекты) и информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности (личностно-ориентированный аспект). *Процессуальный компонент* обеспечивает формирование информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности и включает три этапа: информационно-адаптационный, инструментально-операционный и практико-пользовательский. *Организационно-технологический компонент* представлен системой практикумов: обучающе-репродуктивный, поисково-исследовательский, творческо-созидательный. *Результативно-оценочный компонент*, предполагает определение критериев сформированности географической культуры личности (географо-краеведческие знания, ценностное отношение, праксиологический компонент) и уровней сформированности информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности (базовый, технологический, пользовательский).

3. Методические условия использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении: программа элективного курса «Изучаем свой край средствами ИКТ»; сопряжение геокраеведческого содержания с этапами и формами использования информационно-коммуникативных технологий.

**Структура диссертации** определена последовательностью решения задач исследования. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, приложений.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность проблемы выбранной темы, определены цель, объект и предмет исследования, сформулированы гипотеза и задачи, уточнены теоретические и методологические основы, выявлены методы и этапы исследования, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, достоверность и обоснованность результатов исследования, приведены сведения об апробации и внедрении результатов работы, сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

**В первой главе** «Теоретические основы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении» определены научно-географические, психолого-

педагогические и методические основы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении.

Анализ *научно-географических исследований* показал, что научными основами географического краеведения послужили исследования связанные с историей развития отечественного краеведения и особенностью идей, подходов, принципов его развития на каждом этапе (А.С. Барков, А.В. Даринский, И.П. Иванов, И.А. Карлович, И.С. Матрусов, Г.Н. Матюшин, Ф.Н. Мильков, М.А. Никонова, Ю.Г. Саушкин, А.З. Сафиуллин, К.Ф. Строев). В ходе анализа научной литературы установлено, что понятие «краеведение» трактуется неоднозначно. В нашем исследовании мы придерживаемся позиции А.З. Сафиуллина, который рассматривает краеведение как всестороннее изучение природных, социально-экономических и историко-культурных условий родного края. Было установлено, что за всю историю развития краеведение претерпевало многочисленные изменения задач и методов исследования. Реализация основных направлений современного географического краеведения включает ценностные, гуманистические и культурологические аспекты (Ю.Н. Гладкий, Е.Ю. Колбовский, В.П. Максаковский, В.Д. Сухоруков), идеи комплексного страноведения (Я.Г. Машбиц, Н.С. Мироненко), а также предполагает использование информационно-коммуникативных технологий, в том числе геоинформационных систем в географических исследованиях (А.Р. Батуев, А.М. Берлянт, М.Б. Букаты, В.И. Гурман, В.Т. Жуков, Ю.К. Королев, А.В. Кошкарев, И.К. Лурье, А.С. Самардак, С.Н. Сербенюк, В.С. Тикунов, Н.Н. Филатов, В.В. Щербаков).

Анализ *психолого-педагогической литературы* позволил сделать вывод о том, что информатизация, культурно-компетентностные и личностно-деятельностные идеи являются приоритетными направлениями развития образования в XXI веке, отражающие вызовы времени, которые характерны для современного культурно-цивилизационного развития. Выявлено, что для информационного общества характерен перенос центра тяжести из области материального производства в область реализации информационной деятельности и информационного взаимодействия средствами информационно-коммуникативных технологий. В этих условиях повышается статус образования, для которого информатизация становится важнейшей тенденцией развития (А.Г. Асмолов, Ю.Д. Бабаева, Г.Р. Громов, В.И. Гриценко, А.П. Ершов, Г. Клейман, А.Ю. Кравцов, А.А. Кузнецов, С.В. Панюкова, С. Пейперт, И.В. Роберт, А.Л. Семенов, Б.Х. Сендов, А.Ю. Уваров, Б. Хантер).

В диссертационном исследовании раскрыты этапы информатизации образования от компьютерной грамотности к повышению результативности обучения за счет использования информационно-коммуникативных технологий и далее к культурологической направленности и индивидуализации образования. Установлено, что информатизация образования в наступающем десятилетии является доминантой развития школы (А.Г. Асмолов, А.Л. Семенов, А.Ю. Уваров). В этом контексте информатизация современного образования – это не столько технологический, сколько педагогический феномен, связанный с обновлением целей, содержания, технологий, процесса и результата образовательных инноваций, которые должны быть адекватны современному инновационному образованию.

Цель информатизации образования определяется в контексте культурологической, личностно-ориентированной и компетентностной парадигм образования. Информационно-коммуникативные технологии представляют собой новое, особое культурное пространство, которое осваивается личностью как субъектом культуры и деятельности (А.Г. Асмолов, А.А. Кузнецов, И.В. Роберт, А.Л. Семенов, А.Ю. Уваров).

Идея информатизации образования, инструментом реализации которой выступают информационно-коммуникативные технологии, предполагает системный подход к разработке методики обучения. В этой связи изменяются все компоненты методической системы. В исследованиях отечественных ученых отмечено, что информатизация образования предполагает включение в число приоритетных целей образования информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности) как условие эффективной деятельности учащихся в современном информационном обществе (П.В. Беспалов, А.А. Елизаров, А.К. Капитанский, Н.В. Кульбеда, Л.В. Махрова, И.В. Роберт). Значимость формирования ИКТ-компетентности так же нашло отражение в ФГОС основного общего образования второго поколения, в котором отмечено, что она рассматривается как метапредметный результат освоения основной образовательной программы. На основании рекомендаций ЮНЕСКО и исследований П.В. Беспалова, Н.В. Кульбеда, И.В. Роберт была уточнена структура ИКТ-компетентности и уровни её сформированности (базовый, технологический и пользовательский).

Ученые отмечают, что на современном этапе внедрения информационно-коммуникативных технологий в образовательный процесс важно обеспечить сопряжение содержания образования, его трансляции в личностно-ориентированное с различными этапами и инструментарием информационно-коммуникативных технологий. Этапы использования информационно-коммуникативных технологий выявляются в контексте последовательной смены адаптивной, продуктивной и творческой информационно-коммуникативной деятельности (И.В. Роберт). В диссертации отмечено, что при применении информационно-коммуникативных технологий важным является осуществление интерактивного взаимодействия, что предполагает процесс передачи-приема, сбора, обработки, продуцирования, архивирования и транслирования информации между субъектами образовательного пространства (учитель, ученик и средство обучения), функционирующего на базе средств информационно-коммуникативных технологий. Это положение учитывалось при разработке практикумов, в которых выделяются технологии, соотнесённые с классификацией информационно-коммуникативных технологий по области методического назначения, выделенной И.В. Роберт.

Анализ состояния проблемы в теории географического образования показал, что применение информационно-коммуникативных технологий при изучении географического краеведения ориентировано на реализацию идей информатизации; информационного, культурологического, личностно-деятельностного, компетентностного, краеведческого и страноведческого подходов. В диссертации на основе анализа методических исследований сделан вывод о важности, методической ценности использования информационно-коммуникативных технологий в географическом образовании с точки зрения его модернизации. Анализ концепций

географического образования, образовательного стандарта основного общего образования по географии подтверждают актуальность и востребованность разработки проблемы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении.

Важную роль информационно-коммуникативные технологии приобретают в школьном географическом краеведении (Н.Ф. Винокурова, А.В. Зулхарнаева, Д.В. Новенко, Н.Н. Петрова, В.Б. Пятунин, В.Д. Сухоруков, Е.А. Таможняя, В.С. Тикунов, О.В. Смирнова, Н.В. Правикова). В исследованиях подчеркивается, что использование информационно-коммуникативных технологий в географическом образовании обеспечивает не только наглядность в предоставлении информации, но является мощным инструментом для поиска, построения, анализа и передачи информации о географических объектах и процессах в контексте страноведческого подхода.

Использование информационно-коммуникативных технологий в географическом образовании представлено в методических исследованиях с точки зрения образовательного ресурса становления географической культуры, ИКТ-компетентности (Н.Ф. Винокурова, Н.Н. Демидова, А.В. Зулхарнаева, О.В. Смирнова). В ряде исследований по методике обучения географии подчеркивается, что при структурировании содержания важно учитывать масштабность пространства (глобальный, региональный, локальный) и необходимость воздействия на все сферы сознания личности. Внедрение краеведческого материала в географическое содержание в полной мере обеспечивает решение данной задачи средствами информационно-коммуникативных технологий.

**Во второй главе** «Методические особенности использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении» обоснована методическая система использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении, раскрыты условия её реализации, а также представлены результаты опытно-экспериментальной работы по проблеме исследования.

Методическая система использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении представлена на двух уровнях: теоретико-методологическом и методическом (схема 1). Первый уровень включает идеи информатизации современного образования; совокупность информационного, культурологического, личностно-деятельностного, компетентностного, краеведческого и страноведческого подходов, отражающих стратегические направления модернизации образования, и принципы, обеспечивающие их реализацию в школьном географическом краеведении.

*Идея информатизации образования* предполагает подготовку учащихся к жизни в информационном обществе на основе использования новых информационно-коммуникативных технологий, которые обеспечивают воздействие на все сферы сознания личности (познавательного, аксиологического, практико-созидательного компонентов культуры), что способствует становлению культурного человека.

В основу создания методической системы положены следующие подходы: информационный, культурологический, личностно-деятельностный, компетентностный, краеведческий и страноведческий.

## Теоретико-методологические основания

**Идея:**  
Информатизации образования

**Подходы:**  
информационный, культурологический, личностно-деятельностный, компетентностный, краеведческий и страноведческий

**Принципы:**  
интерактивного взаимодействия в информационно-коммуникативной среде, демонстрационно-наглядный, индивидуализации и социализации, оптимизации содержания и состава информационно-методического обеспечения учебного процесса, самостоятельности, принцип практической направленности

## СТРУКТУРА МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



Схема 1 – Методическая система использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом образовании

*Информационный подход* направлен на реализацию идей информатизации образования во взаимосвязи всех компонентов методической системы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении. *Культурологический подход* отражает современную стратегию развития образования, связанную с переходом в целеполагании от человека «знающего» к человеку «культурному». Информатизация и коммуникация рассматриваются как важнейший образовательный ресурс культуры, который обеспечивает индивидуализацию и социализацию индивида, как условие формирования географической культуры. *Личностно-деятельностный подход* предполагает использование информационно-коммуникативных технологий на основе включения учащихся в адаптивную, продуктивную и творческую деятельность. *Компетентностный подход* связан с формированием ИКТ-компетентности, и направлен на осуществление интерактивного взаимодействия. *Краеведческий подход* основан на изучении географических объектов и процессов родного края и осуществления связи обучения с жизнью и практикой. *Страноведческий подход* направлен на комплексное изучение родного края, систематизируя и обобщая разнообразные данные о природе, населении, хозяйстве и культуре.

В школьном географическом краеведении реализация информационного, культурологического, личностно-деятельностного, компетентностного, краеведческого и страноведческого подходов обеспечивается при помощи следующих дидактических принципов: *принцип интерактивного взаимодействия в информационно-коммуникативной среде* предполагает общение, коммуникацию, диалог (между учащимся и учителем, между учащимся и системой, между двумя или несколькими учащимися) с целью формирования информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности; *демонстрационно-наглядный принцип* отражает создание целостной системы компьютерной визуализации изучаемого материала посредством использования разнообразных компьютерных программ; *принцип индивидуализации и социализации* связан с учетом различий учащихся и их способностей к учению, данный принцип реализуется через систему практикумов, коммуникативных, проектно-творческих заданий; *принцип оптимизации содержания и состава информационно-методического обеспечения учебного процесса* предполагает сопряжение геокраеведческого содержания с этапами и формами использования информационно-коммуникативных технологий; *принцип самостоятельности* определяет последовательное включение учащихся в информационно-коммуникативную деятельность и предполагает развитие самостоятельной активности учащихся при выполнении практических работ, информационно-адаптационных, инструментально-операционных и практико-пользовательских заданий; *принцип практической направленности* обеспечивает связь обучения с практикой при помощи совокупности практикумов, которые в условиях информатизации образования становятся необходимыми и в учебной деятельности.

Второй уровень методической системы представлен единством целевого, содержательного, процессуального, организационно-технологического и результативно-оценочного компонентов.

Целевой компонент представлен трехкомпонентной целью. Цель идеал выражена в формировании географической культуры личности. Цель-средство определяется через планируемые результаты усвоения научного

содержания. Цель-субъект направлена на формирование информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности.

*Под информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентностью* понимается способность учащихся к сбору, обработке, хранению, транслированию географо-краеведческой информации, её анализу, оцениванию, проектированию, моделированию, прогнозированию, управлению пространственно-координированными данными, а также творческому применению как в учебно-имитационных моделях, так и в реально протекающих процессах на основе использования ИКТ.

Содержательный компонент. Структура содержательного компонента отражает элементы географической культуры личности (познавательный, аксиологический и практический аспекты) и информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности (личностно-ориентированный аспект). В познавательный аспект отражает особенности природы, населения, хозяйства и культуры своего края и последовательность их изучения. Аксиологический аспект включает содержание, имеющее ценностно-нормативный аспект. Практический аспект предполагает практическую деятельность учащихся с использованием информационно-коммуникативных технологий. Личностно-ориентированный аспект осуществляется на основе включения учащихся в адаптивную, продуктивную и творческую деятельность. Эти компоненты реализованы в элективном курсе «Изучаем свой край средствами ИКТ».

Процессуальный компонент. Внедрение информационно-коммуникативных технологий в геокраеведческом курсе происходит постепенно и сопряжено с этапами культурного освоения человеком действительности, развитием адаптивной, продуктивной и творческой деятельности. Применение информационно-коммуникативных технологий изменяется от визуализации учебной информации об изучаемом объекте к реализации интерактивного диалога при помощи ИКТ-средств и моделированию реальных или учебно-имитационных процессов и явлений. Изменяются и функции учителя – от авторско-наставнической к консультирующей. Формирование информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности происходит последовательно и включает три этапа: информационно-адаптационный, инструментально-операционный и практико-пользовательский.

*Информационно-адаптационный этап* – это первая ступень освоения географической информации, у учащихся формируется целостное представление о Нижегородской области. Учащиеся составляют визитную карточку Нижегородской области, где систематизируются и обобщаются данные о природе, населении, хозяйстве и культуре Нижегородской области. Учащиеся знакомятся с основными понятиями, областями применения геоинформационных технологий. На данном этапе информационно-коммуникативные технологии используются учителем в качестве средства визуализации материалов урока.

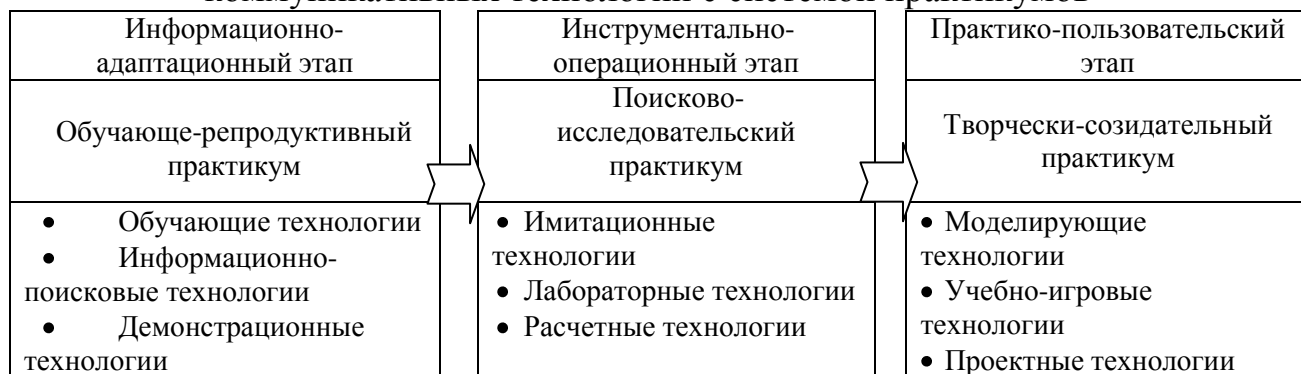
*Инструментально-операционный этап* освоения геокраеведческой информации соответствует второму разделу элективного курса. В элективном курсе «Изучаем свой край средствами ИКТ» геокраеведение изучается не только с научно-теоретической точки зрения, но и включает гуманистический и культурный аспекты. Изучая компоненты природы Нижегородской области, учащиеся начинают активно использовать

информационно-коммуникативные технологии. В своей деятельности учащиеся используют и геоинформационные системы: Quantum GIS для анализа и построения картографического изображения, SASplanet, GoogleEarth для получения и анализа космических снимков, а также осуществляется самостоятельный поиск и отбор географической информации в глобальных сетях. Использование геоинформационных систем учащимися осуществляется по четким алгоритмам действий. Учащиеся получают навыки по подготовке картографической основы, привязке и векторизации карт, созданию атрибутивной информации, построению 3D-моделей местности.

На *практико-пользовательском этапе* происходит организация и активизация самостоятельности учащихся, расширение и углубление их творческой деятельности. Данному этапу соответствует третий раздел элективного курса, посвященный изучению ООПТ Нижегородской области. Учащимся предлагается создание проекта по описанию своего памятника природы и моделированию будущего своего края. Данный этап предполагает использование широкого спектра геоинформационных систем, создание собственных тематических карт. Учащиеся делают шаг от умения использовать ИКТ для решения географо-краеведческих задач, к умению решать географо-краеведческие задачи, используя ИКТ.

Организационно-технологический компонент. Усилению функций самостоятельного познания и овладения информационно-коммуникативных технологий способствует выполнение учащимися практикумов, которые постепенно усложняются и выполняют свою роль в формировании информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности: обучающе-репродуктивный, поисково-исследовательский, творческо-созидательный практикумы. Важно отметить, что каждому этапу формирования информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности соответствует информационно-коммуникативный практикум (Схема 2).

Схема 2 – Взаимосвязь этапов использования информационно-коммуникативных технологий с системой практикумов



Последовательность формирования информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности обеспечивается включением учащихся в обучающе-репродуктивный, поисково-исследовательский и творческо-созидательный практикумы, которые усложняются и преемственно выполняют адаптивную, продуктивную и творческую функции. *Обучающе-репродуктивный практикум* раскрывает роль и возможности применения информационно-коммуникативных технологий в получении информации о географических объектах Нижегородской области. На *поисково-*



исследовательских практикумах учащиеся используют информационно-коммуникативные технологии для осуществления географо-краеведческих исследований, используя современные информационные ресурсы. *Творческо-созидательный практикум* направлен на развитие творческого потенциала в практическом применении информационно-коммуникативных технологий. На данном этапе учащимся предлагается выполнить проект по созданию памятника природы.

Результативно-оценочный компонент основан на проверке сформированности географической культуры личности учащихся на базе следующих критериев: географо-краеведческие знания (полнота, глубина, осознанность), ценностное отношение (доминантность), праксиологический компонент (практические умения). Выявлены и обоснованы уровни сформированности информационно-коммуникативной географической компетентности: базовый, технологический, пользовательский.

Нами выявлены и раскрыты методические условия использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении, включающие: программу элективного курса «Изучаем свой край средствами ИКТ»; сопряжение географического содержания с этапами и формами использования информационно-коммуникативных технологий. Рассмотрим данные методические условия взаимосвязано.

Разработана, обоснована и апробирована программа элективного курса «Изучаем свой край средствами ИКТ» (таблица 1). Программа курса рассчитана на 68 учебных часов и состоит из трех разделов, которые соответствуют этапам формирования информационно-коммуникативной географической компетентности: информационно-адаптационный, инструментально-операционный и практико-пользовательский этапы.

Таблица 1 - Содержание и последовательность использования информационно-коммуникативных технологий элективного курса «Изучаем свой край средствами ИКТ»

Процессуальный компонент	Содержательный компонент	Кол-во часов	Технологический компонент Виды практикумов, технологий и используемые программы
<b>Создаём географический образ своего края средствами ИКТ</b>			
<b>Информационно-адаптационный этап</b>	<b>Введение.</b> Геоинформационные технологии в изучении своего края.	3	<i>Обучающе-репродуктивный практикум</i> <i>Технологии:</i> демонстрационные <i>Программные средства:</i> MS PowerPoint, ГИС «Живая география»: Физическая карта Нижегородской области ГИС как программный цифровой инструмент в повседневной и профессиональной деятельности человека. Значение и задачи ГИС. Области применения ГИС. Классификация ГИС.
	Географическое положение: историческая справка. Административно-территориальное деление	3	<i>Обучающе-репродуктивный практикум</i> <i>Технологии:</i> информационно-поисковые <i>Программные средства:</i> MS PowerPoint, Google Maps, Интернет, ГИС «Живая география»: Физическая карта Нижегородской области. Определение географических координат. Выявление особенностей административно-территориального деления Нижегородской области при помощи физико-географических, общеэкономических и исторических карт.
	Природа своего края	10	<i>Обучающе-репродуктивный практикум</i> <i>Технологии:</i> информационно-поисковые <i>Программные средства:</i> MS PowerPoint, Google Maps, Интернет, ГИС «Живая география»: Физическая карта Нижегородской области. Сбор сведений об историческом прошлом Нижегородской области, карт, при помощи сервиса Google Maps. Изучение форм рельефа встречающиеся на территории Нижегородской области при помощи Google Maps. Комплексная характеристика рек России по плану. Изменение русла реки по космическим снимкам Landsat 5/7 за несколько лет. Исследование методов наблюдения за погодой

			при помощи Интернет-сервисов. Типы и свойства типов почв территории Нижегородской области. Нанесение на карту Google Maps границ природных зон Нижегородской области. Выявление их особенностей.
	Экологические проблемы. Памятники природы. Красная книга Нижегородской области	1	<i>Обучающе-репродуктивный практикум</i> <i>Технологии:</i> информационно-поисковые <i>Программные средства:</i> Интернет ресурсы, Google Maps. Выявление и нанесение ареалов произрастания редких видов растений используя красную книгу Нижегородской области.
	Народы нашего края. Особенности культуры, жилища, быта и связь с окружающей природой.	2	<i>Обучающе-репродуктивный практикум</i> <i>Технологии:</i> информационно-поисковые <i>Программные средства:</i> База данных, Интернет, интернет браузер.
	Создаём виртуальный музей Нижегородской области	5	<i>Обучающе-репродуктивный практикум</i> <i>Технологии:</i> информационно-поисковые <i>Программные средства:</i> База данных, Интернет, интернет браузер. Используя сайт Народ.ru создание своего сайта и размещение на нем информации о своей области.
<b>Используем ГИС в познании своего края</b>			
<b>Инструментально-операционный этап</b>	Современные геологические особенности Нижегородской области	2	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технологии:</i> обучающие <i>Программные средства:</i> Физическая карта и геологическая карта Нижегородской области, QGIS. Привязка картографической основы, создание векторных слоёв опасных геологических явлений Нижегородской области.
	Рельеф Нижегородской области	3	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технологии:</i> обучающие <i>Программные средства:</i> SAGA GIS, физическая карта и геологическая карта Нижегородской области, данные SRTM территории нижегородской области. Построение и отмывка рельефа территории своего района, создание 3D модели и изогипс.
	Цифровые космические снимки и их использование	3	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технологии:</i> обучающие <i>Программные средства:</i> Google Maps, SAS. Планета и космические снимки в различных спектрах. Использование изображения Земли из космоса. Виды космических снимков. Анализ космических снимков.
	Общие характеристики климата	3	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технология:</i> имитационная <i>Программные средства:</i> QGIS. Использование климатической карты и космических снимков в наблюдении за климатом своей местности
	Реки Нижегородской области	3	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технологии:</i> обучающие <i>Программное средство:</i> QGIS, данные OSM. Составление карт речной сети своего района по данным OSM, расчёт базовой статистики.
	Озера и подземные воды	3	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технологии:</i> обучающие <i>Программные средства:</i> QGIS, данные OSM. Составление карты озёр своего района по данным OSM, расчёт базовой статистики. Расчёт густоты речной сети.
	Почвенная карта Нижегородской области	3	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технологии:</i> обучающие <i>Программные средства:</i> QGIS, Easy Trace почвенная карта. Создание векторных слоёв почвенного покрова в Easy Trace, привязка созданного изображения к проекту.
	Современное состояние растительного покрова	2	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технологии:</i> обучающие <i>Программные средства:</i> QGIS, космические снимки. Обработка космических снимков. Определение типов растительности по космическим снимкам
	Изучаем фауну Нижегородской области	2	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технологии:</i> обучающие <i>Программные средства:</i> QGIS, космические снимки.
	Современные экологические проблемы	2	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технологии:</i> обучающие <i>Программные средства:</i> QGIS, космические снимки, ГИС «Живая география»: карта современные экологические проблемы мира Виды мониторинга экологических проблем при помощи ГИС-технологий
	ООПТ Нижегородской области: изучаем, оцениваем, сохраняем	2	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технологии:</i> обучающие <i>Программные средства:</i> MS PowerPoint; видеофильм; Космические снимки. Построение буферных зон вдоль объектов различного типа.

	Создание векторной карты расселения населения своего края.	3	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технологии:</i> расчетные <i>Программные средства:</i> QGIS, Интернет-ресурсы ГИС-анализ населения с построением картограмм и картодиаграмм
	Создание векторной карты размещения хозяйства своего края.	3	<i>Поисково-исследовательский практикум</i> <i>Технологии:</i> расчетные <i>Программные средства:</i> Quantum GIS, Интернет-ресурсы Создание векторной карты размещения хозяйства своего края
<b>Проектируем будущее своего края средствами ИКТ</b>			
<b>Практико-пользовательский этап</b>	<i>Созидательно-творческий практикум.</i> Мой вклад в сохранение и прумножение природных памятников природы края.	5	<i>Творческо-созидательный практикум</i> <i>Технологии:</i> моделирующие <i>Программные средства:</i> MS PowerPoint; Quantum GIS; Google Maps. Создание проекта по описанию своего природного памятника природы с последующей его защитой
	<i>Созидательно-творческий практикум.</i> Будущее моего края	5	<i>Творческо-созидательный практикум</i> <i>Технологии:</i> учебно-игровые <i>Программные средства:</i> MS PowerPoint; Quantum GIS; Google Maps. Создание проекта по моделированию будущего своего края.

*Введение и первый раздел «Создаём географический образ своего края средствами ИКТ»* соответствует информационно-адаптационному этапу формирования информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности. Здесь у учащихся формируется целостное представление о Нижегородской области. Для раскрытия роли и задач в области практического использования информационно-коммуникативных технологий в повседневной жизни применяются обучающе-репродуктивные практикумы, на которых учащиеся знакомятся с основными понятиями и областями применения геоинформационных технологий. Информационно-коммуникативные технологии используются учителем в качестве средства визуализации материалов урока: показ презентаций и научных фильмов, использование Интернета, применение готовых электронных карт.

Использование презентаций и учебных фильмов позволяет предоставить краткую информацию в виде картинок, фотографий, схем, видеофрагментов, создание собственных учебных фильмов и презентаций, демонстрирующих географические объекты, процессы и явления, открытия выдающихся географов России и Нижегородской области.

Применение ресурсов Интернета при изучении географии родного края, включает в себя поиск и изучение имеющейся литературы, что даёт возможность узнать, какие стороны проблемы уже достаточно изучены, по каким ведутся научные дискуссии, что устарело, а какие вопросы ещё не исследованы. Поиск информации осуществляется с применением браузера и различных поисковых систем.

Применение готовых электронных карт осуществляется при помощи ГИС «Живая география». Данный программный продукт включает в себя набор векторных тематических карт, что позволит визуализировать картографическую информацию, работать со статистической информацией и подготовить учащихся к последующей работе в Quantum GIS.

Также на данном этапе применяются геосервисы. Данные дистанционного зондирования Земли являются общедоступными и предоставляются как отечественными, так и зарубежными сервисами: Космоснимки.ru, Публичная кадастровая карта, Google Maps и Google Earth и др. Данные сервисы позволяют не только просматривать космические снимки и электронные карты, но и активизировать дополнительные слои. Существенным преимуществом сервисов является возможность создания и

редактирования собственного слоя не только одним учащимся, но и группой, формируя при этом сообщество по типу «web 2.0».

*Второй раздел элективного курса «Используем ГИС в познании своего края»* соответствует инструментально-операционному этапу формирования информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности. В данном разделе учащиеся изучают компоненты природы и социально-экономические объекты Нижегородской области, активно используя информационно-коммуникативные технологии. На данном этапе применяются поисково-исследовательские практикумы, на которых у учащихся формируется способность решать возникающие задачи средствами ГИС. Программы Quantum GIS, SAGA GIS позволяют создавать и редактировать карты всех масштабов, дешифрировать космические снимки, обрабатывать карты с последующей их векторизацией. Также необходима база данных космических снимков, которые могут быть сделаны различными спутниками, в различное время года за несколько лет. Построение трёхмерной модели местности – особая дидактически ценная функция ГИС. Её использование способствует развитию пространственного мышления учащихся, позволяет показать информацию, размещённую на плоскости, в объёмном трёхмерном виде. При наложении на созданную трёхмерную модель тематических карт или слоёв появляются дополнительные возможности анализа географо-краеведческой информации.

По окончании изучения раздела, учащиеся способны подготовить картографическую основу, зарегистрировать и векторизовать карту, создать атрибутивную информацию. Использование геоинформационных систем учащимися осуществляется по чётким алгоритмам действий.

*Третий раздел элективного курса «Проектируем будущее своего края средствами ИКТ»* посвящен изучению памятников природы Нижегородской области и моделированию будущего своего края. В данном разделе происходит организация и активизация самостоятельных навыков работы, расширение и углубление исследовательской деятельности, что соответствует практико-пользовательскому этапу формирования информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности. На данном этапе используются творческо-созидательные практикумы, которые направлены на закрепление полученных знаний и практическое применение информационно-коммуникативных технологий, что предполагает использование широкого спектра геоинформационных систем и создание собственных тематических карт.

Эффективность разработанной методики проверялась среди учащихся 8 класса средних общеобразовательных школ г. Нижнего Новгорода №№7, 22 и Нижегородской области (Ягубовская СОШ, Воротынская СОШ, Новинская СОШ).

Опираясь на обобщённые научные данные, в частности, на работы С.В. Дерябо, И.Я. Лернера, И.В. Роберт, Т.И. Шамова, В.А. Ясвина была определена диагностика результатов сформированности географической культуры личности у учащихся на базе следующих критериев: географо-краеведческие знания (полнота, глубина, осознанность), ценностное отношение (доминантность), праксиологический компонент (практические умения). А также определены уровни сформированности информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности: базовый, технологический, пользовательский.

Анализ результатов усвоения содержания показал положительную динамику в формирующем эксперименте в отличие от констатирующего по критериям полноты (от 48% до 74%), глубины (от 35% до 49%), осознанности знаний (от 45% до 71%). Таким образом, большинство учащихся сформировали представления о географических процессах и явлениях протекающих в Нижегородской области, устанавливали причинно-следственные связи, применяли знания в знакомых и незнакомых ситуациях.

Наблюдалась трансформация ценностного отношения к изучению своего края при помощи информационно-коммуникативных технологий в формирующем эксперименте по отношению к констатирующему эксперименту: от незначимого для личности (от 15% до 3%) в высший ранг значимости (от 8% до 62%).

Анализ результатов усвоения праксиологического компонента показала положительную динамику сформированности практических умений. На констатирующем этапе эксперимента показатели были следующими: умение адаптивного характера – 65%, умение продуктивного характера – 28%, умение творческого характера – 7%. Результаты формирующего эксперимента соответственно показал – 10%, 33% и 57%.

Анализ полученных результатов показал положительную динамику формирования информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности. На констатирующем этапе эксперимента базовое владение информационно-коммуникативными технологиями составляло 72%, технологическое – 17% и пользовательское – 11%. Результаты формирующего эксперимента соответственно показал – 6%, 16 % и 78%

Представленные результаты формирующего эксперимента позволили судить о том, что при его проведении были получены более высокие показатели по всем диагностируемым критериям, что свидетельствует об эффективности разработанной методики.

**В заключении** обобщены и систематизированы результаты диссертационного исследования, сформулированы выводы.

1. Установлено, что использование информационно-коммуникативных технологий в географическом краеведении детерминировано идеей информатизации образования, которая является одной из приоритетной тенденцией его развития, а так же требованиям ФГОС основного общего образования второго поколения. Идеи информатизации охватывают все уровни образования и предметные области, что предполагает обновление целей, содержания, технологий, процесса и результата обучения и воспитания учащихся. Подчеркивается, что широкомасштабное использование информационно-коммуникативных технологий в современной школе реализует идеи информатизации образования. Географическое краеведение как научная область знаний и как учебный предмет обладает значительным потенциалом в применении информационно-коммуникативных технологий, как образовательного ресурса становления культурной и компетентностной личности. Вместе с тем выявлено, что этот потенциал используется бессистемно и фрагментарно.

2. В процессе исследования выявлены теоретико-методологические основы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении. Анализ научно-географической литературы выявил, что краеведение является наукой, комплексно изучающей природу, население, хозяйство и культуру своей малой родины и

опирается на страноведческий подход. Установлено, что страноведение участвует в создании географической картины мира, вырабатывая «визитные карточки» стран и районов. Установлено, что комплексное изучение своего края предполагает использование современных геоинформационных технологий, в том числе и геоинформационных систем. Выявлены психолого-педагогические и методические основы использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении. Установлено, что информатизация образования предполагает включение в число приоритетных целей формирование ИКТ-компетентности. Сделан вывод, что эффективная деятельность учащихся в современном информационном обществе предусматривает изменение целей, задач и содержания образования, методов и форм обучения.

3. Сконструирована и апробирована методическая система использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении на двух уровнях: теоретико-методологическим и методическим в соответствии с научно-географическими, психолого-педагогическими и методическими основами. Теоретико-методологический уровень методической системы представлен идеей информатизации образования, совокупностью информационного, культурологического, личностно-деятельностного, компетентностного, краеведческого и страноведческого подходов, а также принципами, обеспечивающими реализацию данных подходов: принцип интерактивного взаимодействия в информационно-коммуникативной среде, демонстрационно-наглядный принцип, принцип индивидуализации и социализации, принцип оптимизации содержания и состава информационно-методического обеспечения учебного процесса, принцип самостоятельности, принцип практической направленности.

4. Методический уровень использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении составил единство целевого, содержательного, процессуального, организационно-технологического и результативно-оценочного компонентов. Целевой компонент представлен стратегической целью, которую составляет формирование географической культуры личности; цель-средство определяется через планируемые результаты усвоения научного содержания; цель-субъект направлен на формирование информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности. Структура содержательного компонента включает познавательный, аксиологический, практический и личностно-ориентированный аспекты. Процессуальный компонент отражает последовательность внедрения информационно-коммуникативных технологий в школьное географическое краеведение и включает три этапа: информационно-адаптационный, инструментально-операционный и практико-пользовательский этапы. Организационно-технологический компонент представлен информационно-коммуникативными практикумами (информационно-репродуктивный, поисково-исследовательский, созидательно-творческий), которые усложняются и преемственно выполняют адаптивную, продуктивную и творческую функции. Результативно-оценочный компонент предполагает проверку сформированности географической культуры личности у учащихся на базе выявления критериев: географо-краеведческие знания (полнота, глубина, осознанность), ценностное отношение (доминантность),

праксиологический компонент (практические умения). Выявлены и обоснованы уровни сформированности информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности (базовый, технологический, пользовательский).

5. Определены и раскрыты методические условия использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении, включающие: программу элективного курса «Изучаем свой край средствами ИКТ»; сопряжение геокраеведческого содержания с этапами и формами использования информационно-коммуникативных технологий.

6. Экспериментально подтверждено, что реализация разработанной методики использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении позволяет достичь высокого уровня сформированности компонентов географической культуры и уровней информационно-коммуникативной геокраеведческой компетентности. В ходе анализа результатов экспериментальной работы и их интерпретации сделан вывод о действенности и эффективности разработанной методики.

7. Перспективы дальнейшего исследования связаны с разработкой проблемы развития ИКТ-компетентности учителя географии.

#### **Основное содержание диссертационного исследования отражено в следующих публикациях автора:**

**1. Бадьин М.М. Теоретико-методические особенности информатизации географического краеведения при изучении элективного курса // Сибирский педагогический журнал. – 2012. - №1. – 0,5 п.л.**

**2. Бадьин М.М. Методика изучения географического краеведения в элективном курсе средствами информационно-коммуникативных технологий: теория и методика // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/111-10519> (дата обращения: 28.10.2013). – 0,5 п.л.**

**3. Бадьин М.М. Изучение географического краеведения в элективном курсе средствами информационно-коммуникативных технологий // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. - №11 (58) – 0,5 п.л.**

4. Бадьин М.М. Элективный краеведческий курс для учащихся 8 класса как методическое условие познавательной, коммуникативной и практико-ориентированной деятельности // Проблемы физической географии Нижегородской области: научные и педагогические аспекты: коллективная монография / Под ред. Б.И. Фридмана, Н.Ф. Винокуровой. – Н. Новгород: Деловая полиграфия, 2008. – 0,2 п.л.

5. Бадьин М.М. Использование информационных технологий в школьном геологическом центре / Геология в развивающемся мире: материалы I Всеросс. конф. студ., асп. и молодых ученых: в 2т. / отв. ред. С.М. Блинов; Перм. гос. ун-т. - Пермь, 2010. - Т.2. – 0,2 п.л.

6. Бадьин М.М. Методика изучения географии и экологии своего края на основе информационно-коммуникативных технологий // Экологическое образование для устойчивого развития: теория и педагогическая реальность: материалы XI Международной научно-практической конференции. - Н.Новгород: НГПУ, 2011. – 0,3 п.л.

7. Концепция использования информационно-коммуникативных технологии в географическом образовании для устойчивого развития: Коллективная монография / под ред. Н.Ф. Винокуровой. - Н.Новгород: Типография «Поволжье», 2011. – 8 п.л. (авторские 0,4 п.л.).

8. Бадьин М.М. Виртуальная экологическая лаборатория // Экологическое краеведение: Учебное пособие / Под ред. Н.Ф. Винокуровой, В.М. Смирновой. – Н.Новгород: Типография «Поволжье», 2011. – 0,2 п.л.

9. Бадьин М.М. Изучение экологических проблем при помощи информационно-коммуникативных технологий в элективном курсе // Экологическое образование для устойчивого развития в условиях реализации Федеральных государственных образовательных стандартов: Материалы Международной научно-практической конференции (11-12 октября 2011) / под. ред. Е.А. Гринёвой. – Ульяновск: УлГПУ, 2011. – 0,2 п.л.

10. Методика использования информационно-коммуникативных технологий в школьном географическом краеведении // XVI Нижегородская сессия молодых ученых. Гуманитарные науки. 24-27 октября 2011г. – Н.Новгород: НИУ РАНХиГС 2012. – 0,2 п.л.

11. Бадьин М.М. Виртуальная экологическая лаборатория // экологическое краеведение: учебное пособие / Под ред. Н.Ф. Винокуровой, В.М. Смирновой. – Н.Новгород: Типография «Поволжье», 2011. – 0,2 п.л.

12. Формирование культурно-экологической образовательной среды региона: Коллективная монография / под ред. Н.Ф. Винокуровой. – Н.Новгород: НГПУ, 2012. – 6,5 п.л. (авторские – 0,3 п.л.).

13. Винокурова Н.Ф., Мартилова Н.В., Бадьин М.М. Информационно-коммуникативный электронный учебный модуль «Мыслить глобально – действовать локально» [Электронный ресурс]. – Н.Новгород., 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

14. Бадьин М.М. Информационно-коммуникативные технологии // Теория и методика геоэкологического образования: Учебное пособие. Часть I / под ред. Н.Ф. Винокуровой, Н.Н. Демидовой – Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2013. – 0,4 п.л.



Подписано в печать 30.10.2013  
Формат 60/84x16 Усл. печ. л. 1,5 Тираж 100 экз. Заказ №

Отпечатано с готового оригинал-макета  
В РИУ ННГУ им.Н.И. Лобачевского  
603000, г.Н.Новгород, ул. Б.Покровская, 37