*На правах рукописи*

# БАБИЧ Ирина Николаевна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ШКОЛЫ В УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, РЕАЛИЗОВАННОЙ НА БАЗЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**13.00.02** – Теория и методика обучения и воспитания

(информатизация образования)

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук

Москва – 2006

Работа выполнена в Институте информатизации образования Российской академии образования, в лаборатории проблем информатизации профессионального образования.

**Научный руководитель:** доктор педагогических наук, профессор

 **КОЗЛОВ Олег Александрович**

Официальные оппоненты: доктор технических наук, профессор

**БУБНОВ Владимир Алексеевич**

 кандидат педагогических наук, доцент

 **МИХАЙЛОВ Юрий Федорович**

Ведущая организация: **Рязанский государственный педагогический университет им. С.А. Есенина**

Защита состоится «28» декабря 2006 года в 16 часов на заседании диссертационного совета Д 008.004.01 в Институте информатизации образования Российской академии образования по адресу: 119121, г. Москва, ул. Погодинская, 8.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института информатизации образования Российской академии образования.

Автореферат разослан «27» ноября 2006 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета

кандидат педагогических наук, доцент

 С.С. Кравцов

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность темы исследования.** Важным фактором повышения эффективности учебно-воспитательного процесса, обеспечения равных возможностей получения образования и опережающего обучения в информационном обществе является *информатизация образования*. В современных отечественных педагогических трудах вопросам развития методологии, теории и практики информатизации образования в условиях массовой коммуникации и глобализации современного общества посвящены исследования Ваграменко Я.А., Козлова О.А., Колина К.К., Кравцовой А.Ю., Кузнецова А.А., Лапчика М.П., Мартиросян Л.П., Панюковой С.В., Соколовой И.В., Роберт И.В. и др.

Особое значение в этих исследованиях уделяется формированию *образовательной среды*, реализованной на базе информационных и коммуникационных технологий (ИКТ),под которой будем понимать совокупность условий, обеспечивающих информационное взаимодействие между учителями, учащимися и информационными ресурсами предметных областей, и функционирование структур управления учебно-воспитательным процессом. Условия формирования образовательной среды на базе ИКТ представлены в ряде работ (Роберт И.В., Прозорова Ю.А., Касторнова В.А. и др.). Опыт работы в условиях образовательной среды показывает, что возможны различные варианты формирования школьной образовательной среды в зависимости от уровня готовности педагогического коллектива, атмосферы творчества, создаваемой в школе, взаимодействия всех участников учебно-воспитательного процесса, оснащения школы средствами ИКТ, использования их в мониторинге образовательного процесса.

Для совершенствования образовательной среды школы на этапе проектирования целесообразно привлечь исследования, в которых реализуются положения синергетики в педагогике, включающие: дидактические аспекты адаптации идей синергетики в содержании образования, переход от дисциплинарной к синергетической модели содержания образования, ориентированной на формирование целостных современных представлений о научной картине мира и способности выходить на системный уровень его познания, представленные в работах Баранцева Р.Г., Буданова В.Г., Виненко В.Г., Гапонцевой М.Г., Зориной Л.Я., Котельникова Г.А., Малинецкого Г.Г., Маткина В.В., Ризниченко Г.Ю., Трубецкова Д.И., Федорова В.А., Федоровой М.А. и др.; применение идей синергетики к управлению учебно-воспитательным процессом, учитывающих взаимосвязь условий и факторов, характер противоречий, зависимость от внешних и внутренних условий, бифуркационный характер учебно-воспитательного процесса и познавательной деятельности, раскрытые в исследованиях Бочкарева А.И., Дахина А.Н., Ибрагимова Г.И., Кульневича С.В., Масленниковой В.Ш., Мухаметзяновой Г.В., Новиковой Л.И., Окулова С.М., Преображенского Б.Г., Редюхина В.И., Розова Н.Х. и др.; использование идей синергетики, основанных на многовариантности и альтернативности развития образовательных систем в процессе их моделирования и прогнозирования, которые определены в работах Богуславского М.В., Весны М.Н., Зеера Э.Ф., Игнатовой В.А., Кагана М.С., Капицы С.П., Князевой Е.Н., Курдюмова С.П., Малинецкого Г.Г., Солодовой Е.А., Таланчука Н.М. и др.

Опираясь на работы Аршинова В.И., Богуславского М.В., Буданова В.Г., Зеера Э.Ф., Князевой Е.Н., Курдюмова С.П., Малинецкого Г.Г., Новиковой Л.И., Ризниченко Г.Ю., Таланчука Н.М., под *синергетическим подходом к формированию образовательной среды* школы, реализованной на базе ИКТ, будем понимать: 1) взаимодействие всех участников образовательного процесса в целях их самоорганизации на базе реализации возможностей ИКТ; 2) единство управления использованием средств ИКТ в учебно-воспитательном процессе школы и самоорганизации участников образовательного процесса; 3) вариативность реализации возможностей ИКТ при формировании образовательной среды школы.

Вместе с тем, в исследованиях недостаточно отражены аспекты самоорганизации участников образовательного процесса на базе реализации возможностей ИКТ; не учтены особенности образовательной среды школы, специфика учебно-воспитательного процесса, обусловленная новыми методами преподавания использованием средств ИКТ, автоматизация управления, возможность интеграции в информационное пространство муниципального образования, региона и т.д.

**Проблема** представленного исследования обусловлена противоречием между потенциальными возможностями образовательной среды, реализованной на базе средств ИКТ, и недостаточным уровнем научно-методических работ по реализации этих возможностей для совершенствования учебно-воспитательного процесса школы.

**Актуальность** **исследования** обусловлена необходимостью совершенствования учебно-воспитательного процесса на основе образовательной среды школы, реализованной на базе ИКТ.

**Объектом** исследования является учебно-воспитательный процесс в условиях функционирования образовательной среды школы, реализованной на базе ИКТ.

**Предметом** **исследования** являются методические подходы к формированию образовательной среды, реализованной на базе ИКТ.

**Цель** исследования состоит в разработке методических и организационных подходов к формированию образовательной среды, реализованной на базе ИКТ, для совершенствования учебно-воспитательного процесса на основании синергетического подхода.

**Гипотеза исследования:** если организация взаимодействия участников учебно-воспитательного процесса осуществлена в условиях функционирования образовательной среды, реализованной на базе средств ИКТ, при управлении использованием средств ИКТ и вариативности реализации их возможностей, то: повышается мотивация обучаемых и обучающихся в области использования средств ИКТ; совершенствуются умения учителей и администрации школы по примению средства ИКТ в профессиональной деятельности; повышается уровень знаний учащихся, изучающих пропедевтический и профильный курсы информатики.

Из вышеизложенного вытекают следующие **задачи** исследования:

1) провести анализ педагогических исследований современного состояния использования средств ИКТ в учебно-воспитательном процессе школы;

2) выявить особенности формирования образовательной среды школы на основании синергетического подхода;

3) сформулировать условия, обеспечивающие единство управления использованием средств ИКТ в учебно-воспитательном процессе школы и самоорганизации участников образовательного процесса;

4) выявить основные направления деятельности учителей и администрации школы по использованию средств ИКТ на основании синергетического подхода;

5) разработать методические подходы к обучению пропедевтическому и профильному курсам информатики и организации внеклассной воспитательной работы с использованием ИКТ и оценить влияние их использования уровень знаний учащихся.

**Методологическую основу** исследования составляют психолого-педагогические труды обучения и воспитания, в частности, по проблемам развивающего образования, Выготского Л.С., Гальперина П.И., Давыдова В.В., Занкова Л.В., Зеера Э.Ф., Рубинштейна С.Л., Фельдштейна Д.И., Эльконина Д.Б. и др., работы по вопросам использования средств ИКТ в целях повышения качества и эффективности образовательной и управленческой деятельности Данилюка С.Г., Дашниц Н.Л., Кравцова С.С., Мартиросян Л.П., Матроса Д. Ш., Михайлова Ю.Ф., Панюковой С.В., Роберт И.В., и др.; исследования в области теории и практики подготовки учителей в области информатики Бешенкова С.А., Босовой Л.Л., Козлова О.А., Кузнецова А.А., Лапчика М.П., Пака Н.И., Роберт И.В., Хеннера Е.К. и др.; труды по использованию положений синергетики в образовании Князевой Е.Н., Курдюмова С.П., Малинецкого Г.Г., Пригожина И., Хакена Г.; работы в области системных исследований Акоффа Р.Л., Бубнова В.А., Волковой В.Н., Денисова А.А., Квейда Э., Моисеева Н.Н., Сердюкова В.И. и др.

**Методы** **исследования:** анализ психолого-педагогической, дидактической и методической литературы по проблеме исследования; систематизация и обобщение отечественного и зарубежного опыта использования средств ИКТ в обучении и воспитании, анкетирование и математические методы. Методом исследования в проведенных экспериментах является метод преобразующего эксперимента, т.е. изучение тех изменений, которые происходят в учащихся и учителях в течение и в результате экспериментально организованного педагогического процесса. Ориентиры исследования вырабатывались и достигались в процессе постоянного и широкого организационного, учебно-методического, информационного взаимодействия с представителями науки и культуры, здравоохранения и духовенства, юристами и военными, всеми заинтересованными ведомствами и общественными организациями, родителями и работодателями.

**Научная новизна и теоретическая значимость** исследования состоит в том, что уточнено понятие синергетического подхода к формированию образовательной среды школы и выявлены ее особенности в условиях применения средств ИКТ; разработаны организационные формы и методы обучения пропедевтическому и профильному курсам информатики в условиях образовательной среды школы; выявлены основные направления деятельности участников учебно-воспитательного процесса по использованию средств ИКТ.

**Практическая значимость исследования** состоит в том, что разработаны:

* организационные формы повышения квалификации учителей и администрации в области использования средств ИКТ на базе школы для совершенствования учебно-воспитательного процесса;
* учебные программы и электронные пособия «Человек XXI века и окружающий его мир» и «Синергетика в картинках» для начальной школы, «Креативная коммуникация» и «Социальная информатика» для старшей школы, используемые в учебно-воспитательном процессе школы;
* профильный курс по социальной информатике в старших классах, расширяющий профориентационные возможности выпускников школы.

**Этапы исследования.** Исследование проводилось в три этапа: I этап (1997-1998 гг.) - проведен анализ современного состояния использования ИКТ в учебно-воспитательном процессе школы; II этап (1999-2003 гг.) - выявлены особенности и механизмы формирования образовательной среды школы на основании синергетического подхода, организована деятельность учащихся, учителей и администрации школы по разработанным методическим подходам к совершенствованию учебно-воспитательного процесса; III этап (2004-2006 гг.) -проведен педагогический эксперимент, сформулированы обобщения.

**Апробация результатов исследования.** Предложения, разработанные в исследовании, апробированы на уроках информатики в начальной, средней, старшей школе, совместных уроках с учителями-предметниками, в организации мероприятий с использованием ИКТ, проанализированы в научных материалах и докладах на международных научных конференциях по информатизации образования: «Информационные технологии в образовании» (Москва, 1999, 2000, 2002 гг.), «Математика. Компьютер. Образование» (Пущино и Дубна 2001 - 2004 гг.), «Применение новых технологий в образовании» (Троицк, 1999 и 2003, 2004 гг.), «Системный анализ в проектировании и управлении» (Санкт Петербург, 2003 г.), а также обсуждены на конгрессе «Интернет в образовании, экономике, искусстве» (Москва, 2000 г.), на фестивале «Московский педагогический марафон учебных предметов» (Москва, 2002, 2005 гг.), конференции в рамках Международной выставки информационных технологий и компьютерной техники ITFormat 2002 (Москва, 2002 г.), круглом столе «Международный опыт использования ИТ в образовании» в Институте ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (Москва, 2002 г.), Всероссийских августовских Интернет-педсоветах (Москва, 2002, 2003 гг.), Международных Рождественских образовательных чтениях (Москва, 2002, 2003 гг.), Международной в 2003 г. и Всероссийской в 2004 г. выставках научно-технического творчества молодежи, III Всероссийской научно-практической конференции «Информационные и коммуникационные технологии в общем, профессиональном и дополнительном образовании» (Москва, 2005 г.), на Всероссийском социологическом конгрессе (Москва, 2006 г.), на Ученых Советах ИИО РАО.

**Внедрение результатов исследования:** разработанные материалы внедрены в Муниципальном общеобразовательном учреждении «Гимназия № 5» г. Юбилейный Московской области и Институте информатизации образования Московского государственного открытого педагогического университета им. М.А. Шолохова.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Теоретические аспекты организации учебно-воспитательного процесса школы в условиях функционирования образовательной среды, основаны на: взаимодействии всех участников образовательного процесса в целях их самоорганизации на базе реализации возможностей ИКТ; единстве управления использованием средств ИКТ в учебно-воспитательном процессе школы и самоорганизации участников образовательного процесса; вариативности реализации возможностей ИКТ при формировании образовательной среды школы.

2. Реализация методических подходов к обучению пропедевтическому и профильному курсам информатики, к организации воспитательной работы с использованием средств ИКТ и к обучению учителей-предметников и администрации школы использованию средств ИКТ в условиях функционирования образовательной среды способствует повышению уровня знаний учащихся, изучающих пропедевтический и профильный курсы информатики, совершенствованию учебно-воспитательного процесса школы.

**Структура диссертации.** Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, библиографии и приложений.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во** **введении** обоснована актуальность темы исследования, охарактеризован научный аппарат; изложены научная новизна и практическая значимость работы; сформулированы положения, выносимые на защиту.

**В первой главе** анализируются теоретические аспекты и перспективы использования средств ИКТ в обучении и воспитании на основании синергетического подхода к образованию в информационном обществе, особенности формирования образовательной среды и совершенствования управления учебно-воспитательным процессом. Использование средств ИКТ как важнейшего компонента в улучшении качества образования, как средства для расширения доступа к знаниям, создания условий для самообразования и самореализации всех участников образовательного процесса инициирует изменения организационных структур, содержания и методов обучения и воспитания.

Исходя из анализа научно-педагогических работ (Босова Л.Л., Гейн А.Г., Дашниц Н.Л., Козлов О.А., Макарова Н.В., Софронова Н.В., Роберт И.В., Уваров А.Ю., Угринович Н.Д., Хеннер Е.К. и др.), описывающих современный этап информатизации образования, в исследовании выделены следующие *особенности формирования образовательной среды*: 1) совместное всестороннее развитие учащихся и учителей; 2) согласование темпов и уровней развития всех участников образовательного процесса; 3) междисциплинарные модели общеобразовательных уроков с использованием средств ИКТ; 4) формирование навыков использования средств ИКТ учащимися и учителями для подготовки молодого поколения к постоянно меняющимся условиям труда; 5) обеспечение выбора «образовательной траектории»; 6) организация внеклассной и воспитательной работы с ИКТ; 7) единство управления и самоорганизации использования ИКТ в учебно-воспитательном процессе школы; 8) усиление значимости информатики - базового учебного предмета в условиях информатизации образования.

Анализ современного этапа информатизации образования позволил выделить следующие аспекты процесса формирования образовательной среды школы: 1) развитие мотивации использования ИКТ в обучении и воспитании; 2) подготовка всех участников образовательного процесса в области использования средств ИКТ; 3) информатизация деятельности административных структур; 4) информатизация предметных областей; 5) информатизация библиотечной деятельности; 6) проведение мониторинга развития образовательной среды; 7) рефлексия участников учебно-воспитательного процесса. Происходит замена системы односторонней информированности системой взаимных согласованных действий, предполагающих построение отношений с окружающей средой, укрепление связей между всеми участниками образовательного процесса за счет использования средств ИКТ. Построение образовательной среды основывается на информационной и аналитической открытости; прогнозировании образовательной среды с использованием синергетических моделей; синтезе наиболее эффективных средств управления усвоением знаний с процессами самоорганизации учащихся, учителей, административных структур; сохранении мотивации использования ИКТ в педагогической деятельности.

Развитие образовательной среды как сложной самоорганизующейся системы создает базовые условия, основанные на знаниях и высоких технологиях, формирующих новую информационную культуру. *Информационная культура* общества характеризуется его способностью использовать информационные ресурсы, информационные и коммуникационные технологии в интересах обеспечения жизнедеятельности и развития общества (Ершов А.П., Василенко Л.А., Колин К.К., Первин Ю.А., Рыбакова И.Н. и др.). В этой среде обеспечивается: 1) научно-методическое и консультационное сопровождение информатизации образования на основе фундаментальных исследований педагогической науки в области разработки научной базы информатизации общего образования; 2) возможность оценивать каждым субъектом самого себя, свою работу, знания; 3) создание педагогических технологий, ориентированных на формирование умений самостоятельно приобретать знания, когда знания вырабатываются самой личностью как результат внутренней творческой активности; 4) применение средств ИКТ учителями-предметниками, стремящимися не ограничиваться локальными методическими разработками, а создающими систему, объединяющую традиционное школьное образование, внеклассную работу и специальные знания; 5) использование средств ИКТ для эффективного управления в образовательном учреждении, предполагающее сотрудничество управляющего и управляемых; 6) реализация возможностей учебного информационного взаимодействия и потенциала распределенного информационного ресурса; 7) повышение уровня использования средств ИКТ учащимися и учителями для совершенствования учебно-воспитательного процесса.

Анализ синергетического похода в педагогике показал, что синергетика изучает механизмы самоорганизации и саморазвития систем, что особенно актуально для современного подхода к обучению и воспитанию. В разработанной Таланчуком Н.М. системно-синергетической педагогической теории любая педагогическая система представлена как синергетическая целостность, а личность в педагогическом процессе рассматривается как синергетическая, социальная, саморазвивающаяся система, сущность которой выражается в качестве освоения и выполнения ею объективных социальных ролей.

В результате анализа в исследовании разработаны следующие социально-экономические аспекты формирования образовательной среды: 1) взаимодействие государственных структур, образовательных учреждений, бизнеса, общественных и социальных институтов с их значительной возможностью организации целенаправленных усилий для совершенствования учебно-воспитательного процесса с использованием ИКТ; 2) привлечение специалистов и ученых из родительской общественности, учитывая исключительную значимость семьи к решению задач воспитания и социализации подрастающего поколения в информационном обществе; 3) взаимодействие школы с учреждениями дополнительного образования детей как одной из наиболее эффективных форм развития способностей и интересов, социального и профессионального самоопределения молодежи; 4) совместная работа представителей разных поколений во внеклассной деятельности; 5) взаимодействие представителей различных мировоззрений, стилей жизни, религиозных позиций в межцивилизационном диалоге культур, поисках принципов взаимопонимания, толерантности, новых способов коммуникации.

В связи с тем, что управление социальными, в том числе образовательными системами, зависит от умения учитывать не столько различие, сколько взаимодействие между процессами самоорганизации и организации в них (Ибрагимов Г.И.), в исследовании определены условия, обеспечивающие *единство управления и самоорганизации*: 1) переосмысление и перепроектирование управленческих процессов для достижения существенных улучшений показателей современного образования: результативности, качества, уровня усвоения учебного материала; 2) введение в структуру школы завучей по информатизации образования, способных организовать и поддерживать процесс информатизации учебного заведения; 3) управление процессом информатизации в школе путем скоординированных действий структур управления и методических структур, ресурсных центров информатизации областного и российского уровней; 4) прерогативу преподавателей в методическом руководстве, несущих ответственность за модернизацию традиционных программ, создание новых моделей уроков с использованием средств ИКТ; 5) широкое использование возможности познавательной активности самих учащихся и учителей, формирование у них умения приобретать знания самостоятельно на основе реализации возможностей ИКТ.

Особое значение в учебно–воспитательном процессе придается соотношению управления усвоением знаний, определяемое содержанием и методами обучения, целенаправленным влиянием ИКТ на формируемые качества личности, с процессами самоорганизации. При использовании средств ИКТ возрастает мотивация, происходит «встраивание» новой информации в субъективную модель знаний учащегося, где познавательный интерес перерастает в творчество. Для этого применяются разнообразные способы и средства: информатизация управления школой; дистанционное обучение учителей; использование образовательных Интернет-порталов, электронных библиотек; моделирование в выбранной программной среде; исследовательская проектная деятельность с использованием MP3-технологий, аудиокниг, мобильных телефонов; смена режима деятельности: логическое мышление – образное творчество – физическая активность.

Анализ современного состояния обучения и воспитания в школе позволил заключить, что синергетический подход к совершенствованию управления учебно-воспитательным процессом в контексте формирования образовательной среды, способствует повышению ее структурного и функционального многообразия и предполагает: 1) переход от традиционной формы управления процессом усвоения знаний и умений, основанном на жесткой регламентации действий учащихся, к самоорганизации, позволяющей решать проблемы информационного взаимодействия; 2) создание педагогических технологий, органично сочетающих разнообразные педагогические подходы; 3) адекватную самооценку школьниками собственных действий, своих способностей и увлечений, саморегуляцию (Зеер Э.Ф.); 4) составление индивидуальных модулей из системы учебных курсов, выбора преподавателя, времени и темпа обучения; 5) взаимосвязь с научными заведениями, сетевыми открытыми образовательными учреждениями, позволяющими осуществлять информационное сопровождение инновационной и экспериментальной деятельности, обеспечивать связь школьных предметов с актуальными потребностями информационного общества; 6) создание «единого информационного педагогического поля семьи и школы», позволяющее педагогическому коллективу эффективно организовать учебно-воспитательный процесс с учетом особенностей возрастного периода в развитии учащихся, наладить позитивное педагогическое взаимодействие с учащимися и их родителями.

Таким образом, анализ процессов информатизации образования, опыта использования средств ИКТ в школе, особенности формирования образовательной среды на основании синергетического подхода показали, что идеи синергетики требуют адекватного отражения в программах, методических подходах и учебных планах школы, в системе подготовки учителей-предметников.

**Вторая глава** посвящена описанию методических подходов к совершенствованию учебно-воспитательного процесса школы в условиях функционирования образовательной среды.

Поскольку информатизация образования обусловливает изменения в деятельности преподавателей и администрации школы, то наиболее существенные изменения происходят в деятельностиучителя-предметника, учителя информатики, заместителя директора школы по информационным технологиям и администрации образовательного учреждения.

В этой связи определены основные направления деятельности *учителя-предметника*: 1) информатизация учебно-воспитательного процесса в начальной, основной и старшей школе; 2) повышение уровня использования средств ИКТ учителями-предметниками в процессе обучения на базе школы; 3) проектная деятельность как средство развития творческой активности; 4) создание авторских разработок с использованием средств ИКТ в учебном предмете, выполненных с учетом специфики конкретного учебного заведения, постоянно дополняющихся и модернизирующихся в соответствии с требованиями национального проекта «Образование».

В диссертации в данном аспекте выделены направления деятельности *учителя информатики:* 1) формирование у учащихся навыков, универсальных способов деятельности на основе средств ИКТ; 2) создание программ и методических подходов преподавания информатики в школе; 3) участие в формировании образовательной среды школы, интеграция информационных ресурсов; 4) повышение уровня информационной культуры учителей информатики в системе непрерывного образования, участие в конференциях, выставках; 5) организация уроков и семинаров в школе на базе средств ИКТ; 6) разработка и поддержка школьного сайта; 7) обеспечение доступа учителей- предметников к компьютерному классу для проведения занятий и подготовки материалов к уроку во внеучебное время.

На основе анализа результатов исследований, проведенных ИИО РАО, в диссертации выявлены направления работы *заместителя директора школы по информационным технологиям*: 1) научно-педагогическое, включающее разработку концепции информатизации образования школы в соответствии с его кадровым, техническим потенциалом, проектирование образовательной среды школы; 2) учебно-методическое, осуществляющее методическую поддержку при организации и проведении занятий, семинаров по информатизации предметных областей; 3) организационно-управленческое, включающее планирование, приобретение средств ИКТ и программного обеспечения, организацию дистанционного обучения, развитие телекоммуникаций в школе; 4) информационно-аналитическое, осуществляющее мониторинг состояния информатизации образования в школе; 5) культурно-просветительское, организующее участие школы в выставках, конференциях, направленных на повышение квалификации учителей в области использования средств ИКТ в образовательных целях; 6) диагностическое, реализующее психолого-педагогические тестирующие, диагностирующие методики контроля и оценки уровня знаний обучаемых; 7) взаимодействие с учеными, психологами, педагогами дополнительного образования, представителями общественных организаций, работающих по проблеме использования ИКТ в обучении и воспитании.

Исходя из материалов научных конференций по использованию ИКТ в образовании, практики внедрения ИКТ в школе сформулированы следующие направления деятельности *администрации* школы в условиях образовательной среды: 1) разработка и реализация программы развития школы: автоматизация управления учебно-воспитательным процессом, формирования отчетности, диагностика процесса обучения, составление расписания и т.д.; 2) стимулирование труда педагогических и управленческих работников школы, использующих средства ИКТ; 3) подготовка и переподготовка педагогических кадров в области использования средств ИКТ в учебно-воспитательном процессе; 4) использование ИКТ для подготовки материалов к лицензированию и госаккредитации школы.

Изменения в направлениях деятельности ведут к необходимости повышения уровня использования средств ИКТ педагогическим коллективом и администрацией школы. Наиболее эффективным из всех видов обучения применению средств ИКТ в профессиональной деятельности является обучение на базе школы по разработанным в рамках исследования методическим подходам: проведение индивидуальных консультаций, развивающих мотивацию применения ИКТ на уроках учителями-предметниками; выполнение исследовательских проектов со средствами ИКТ с учетом тенденций развития учащихся и учителей; формирование навыков самообразования учителей-предметников при использовании Интернета в профессиональной деятельности; совершенствование многообразия форм проведения семинаров с использованием средств ИКТ. Содержание обучения педагогического коллектива на базе образовательной среды школы включает: изучение актуальных социально-экономических аспектов информатизации общества и образования; освоение учителями-предметниками базовых навыков использования ИКТ, создание информационных объектов для дальнейшего использования их в работе; понимание синергетического подхода к проектированию процесса информатизации учебных предметов.

В диссертации разработаны методические подходы к внеклассной работе с использованием ИКТ в школе и методические подходы к обучению в творческой мастерской (модели свободного креативного образования в современной российской школе), обеспечивающие: актуализацию изучаемого материала, его связь с проблемами развития информационного общества; психологическое сопровождение учебно-воспитательного процесса, предусматривающее индивидуальный подход к учащимся; формирование навыков работы в коллективе; консолидацию усилий и ресурсов образовательного учреждения и местных властей; эффективное использование компьютерной базы в школе в период каникул и во внеурочное время, повышение занятости подростков.

Во второй главе показано, что использование ИКТ в воспитательном процессе становится органичной составляющей педагогической деятельности, интегрированной в общий процесс обучения и развития. Воспитательная деятельность с использованием средств ИКТ включает: компьютерный мониторинг экологической ситуации в школе, изучение государственной символики и конституции с использованием электронных образовательных ресурсов; патриотическое воспитание с применением средств ИКТ; проведение междисциплинарных семинаров по истокам православной культуры; создание работ с использованием страноведческого, лингвистического материала на основе ИКТ по коммуникативной культуре; различные формы внеклассной деятельности (КВН, спектакли и литературные гостиные) с применением мультимедийных программ.

В результате развития образовательной среды, реализованной на базе средств ИКТ, разработаны методические подходы к обучению информатике. Основываясь на методиках обучения информатике младших школьников (Босова Л.Л., Горячев А.В., Первин Ю.А., Плаксин М.А. и др.), а также на выявленных в диссертации особенностях формирования образовательной среды, разработаны дополнения к следующим разделам курса информатики в начальной школе: информационные процессы, системы, элементы синергетики в пропедевтическом курсе. Организационные формы обучения пропедевтическому курсу информатики включают совместные уроки с учителями рисования, музыки, иностранных языков; активизацию учебной деятельности с помощью игрового моделирования; проведение междисциплинарных фестивалей и круглых столов с использованием средств ИКТ.

Исходя из работ в области социальной информатики Колина К.К., Урсула А.Д., исследований на основании идей синергетики Капицы С.П., Курдюмова С.П., Малинецкого Г.Г., Моисеева Н.Н. в диссертации разработан междисциплинарный курс, объединяющий информатику с обществознанием, историей, географией, экономикой, социологией, иностранными языками (в зависимости от специфики школы и классов), обращенный к этическим, правовым и моральным аспектам применения средств ИКТ в образовательном процессе. Содержание 68-часового курса включает следующие разделы: ИКТ как катализатор процесса развития информационного общества; социологические, культурологические, цивилизационные аспекты информатизации сферы образования; роль человека в информационном обществе; информационная безопасность; моделирование процессов; социальный мониторинг, прогнозирование и управление с использованием средств ИКТ.

В результате исследования на основе электронного средства учебного назначения (РГПУ им. А.И. Герцена и компании «Кирилл и Мефодий») разработан контент «Креативная коммуникация», представляющий собой серию медиа-уроков со звуковыми файлами, тестами, анимированными фрагментами на русском и английском языках для поддержки учебного процесса в старших классах школы. Рассматриваются следующие направления проектной деятельности учащихся: современный мир как информационная модель, Интернет как модель мирового сообщества, мир электронной почты как модель взаимодействия.

В ходе педагогического эксперимента в Муниципальном общеобразовательном учреждении «Гимназия № 5» г. Юбилейного Московской области проводилась количественная оценка влияния разработанных в диссертационном исследовании организационных и методических подходов к формированию образовательной среды, реализованной на базе ИКТ на повышение: мотивации использования ИКТ на уроках в школе, умений использования ИКТ учителей и администрации школы, уровня знаний учащихся, изучающих пропедевтический и профильный курсы информатики.

*Использование ИКТ на уроках в школе* оценивалось по результатам анкетирования учителей школы, в котором принимало участие 117 представителей педагогического коллектива. В результате обработки анкет учителей школы показано, что динамика изменения развития образовательной среды в течение 2000, 2003, 2005 годов положительным образом повлияла на мотивацию педагогического коллектива к использованию средств ИКТ в профессиональной деятельности: количество учителей, использующих средства ИКТ на уроках и при подготовке к урокам, увеличилось в 3,1 раза, количество учителей, использующих в профессиональной деятельности Интернет, увеличилось в 8 раз.

Анализ результатов использования ИКТ в школе показывает, что организация обучения педагогического коллектива на базе школы в условиях функционирования образовательной среды повысила умения использовать ИКТ у учителей начальных классов на 52%, учителей-предметников на 48% и администрации на 42%.

Результатом повышения уровня использования ИКТ учителями начальных классов стало введение *пропедевтического курса информатики* в начальной школе по разработанным методическим подходам. В эксперименте обучения пропедевтическому курсу информатики исследованы различные варианты использования средств ИКТ и изучения информатики в начальной школе учителями начальной школы и информатики. По пятибальной шкале оценки наиболее продуктивной является модель преподавания теоретической и практической информатики учителями начальной школы с исследовательской работой, органично вписывающейся в образовательный контекст начальной школы.

Для оценки успеваемости экспериментального и контрольного классов в условиях образовательной среды рассмотрены уровень знаний учащихся по математике, отражающий развитие алгоритмического и логического мышления, и уровень знаний учащихся по природоведению с использованием критерия однородности χ2. Начальные состояния экспериментальной и контрольной групп совпадают по математике и по природоведению χ2эмп=0,03, что соответствует χ2эмп≤χ20,05, а конечные состояния экспериментальной и контрольной групп по математике и природоведению различаются χ2эмп>χ20,05, соответственно χ2эмп=8,06>5,99 и χ2эмп=7,36>5,99. Следовательно, можно сделать вывод, что эффект изменений обусловлен применением экспериментальных методических подходов обучения пропедевтическому курсу информатики, положительно влияющих на качество обучения по общеобразовательным предметам начальной школы.

Для оценки уровня знаний учащихся, изучающих *профильный курс информатики,* проводился эксперимент по сравнению экспериментальной и контрольной групп на основании характеристик членов групп, измеренных в шкале отношений, с помощью критерия Крамера-Уэлча. В эксперименте приняло участие 183 старшеклассника. Значение критерия равное Тэмп=0,16≤1,96 показало совпадение характеристик экспериментальной и контрольной групп в начале эксперимента с уровнем значимости 0,05 по статистическому критерию. Достоверность различий характеристик экспериментальной и контрольной групп после эксперимента по статистическому критерию равна 95% (Тэмп=2,07>1,96), что позволяет сделать вывод о статистически значимых отличиях результатов обучения, вызванных применением предлагаемых методических подходов.



**Рис. 1 - 2. Гистограммы уровня знаний контрольной и экспериментальной групп до начала и после окончания эксперимента**

Информативным показателем описательной статистики изучения профильных курсов информатики являются парные гистограммы (рис. 1, 2), позволяющие сравнивать контрольную и экспериментальную группу до начала и после окончания эксперимента.

При изучении профильного курса информатики в МОУ «Гимназия №5» создавались условия для самореализации и осознанного личностного самоопределения старшеклассников в соответствии с их склонностями и интересами, что привело не только к повышению количества членов экспериментальной группы с высоким уровнем знаний на 24%, но и к существенному снижению количества членов экспериментальной группы с низким уровнем знаний - на 24%.

По результатам экспериментальной работы можно сделать вывод, что реализация организационно-методических подходов к формированию образовательной среды школы, применение разработанного методического инструментария положительно влияют на учебно-воспитательный процесс в школе, что является подтверждением гипотезы исследования и решения поставленных задач.

**ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

1. Анализ педагогических исследований по проблеме современного состояния использования средств ИКТ в учебно-воспитательном процессе школы позволил выделить следующие основные аспекты формирования образовательной среды: интеграция информационных систем и ресурсов (управление, планирование, финансово-хозяйственная деятельность, учебный процесс и т.д.) для автоматизации управленческой и административной деятельности; интеграция электронных образовательных ресурсов, направленная на совершенствование учебно-воспитательного процесса, повышения профессионального мастерства преподавателей; мониторинг развития образовательной среды; реализация синергетического подхода к прогнозированию развития образовательной среды, обучению и воспитанию в школе.

2. Определены *особенности* формирования образовательной среды, реализованной на базе ИКТ: использование средств ИКТ всеми участниками образовательного процесса; единство управления использованием средств ИКТ в учебно-воспитательном процессе школы и самоорганизации участников образовательного процесса; обеспечение самостоятельности выбора «образовательной траектории»; взаимодействие государственных структур, образовательных учреждений, общественных и социальных институтов.

3. Определены условия, обеспечивающие единство управления использованием средств ИКТ в учебно-воспитательном процессе школы и самоорганизации участников образовательной программы: введение в структуру школы должности заместителя директора по информатизации образования; координацию деятельности структур управления образованием, ресурсных центров информатизации муниципального, областного, регионального и пр. уровней; развитие мотивации и инициативы учителей к созданию новых моделей уроков с использованием средств ИКТ; развитие познавательной активности самих учащихся и учителей, формирование у них умения приобретать знания самостоятельно на основе реализации возможностей ИКТ.

4. Дополнены основные направления деятельностиучителя-предметника, учителя информатики, заместителя директора школы по информатизации и сотрудников администрации образовательного учреждения, включающие: совместную разработку и реализацию концепции информатизации школы и программы развития образовательной среды школы; подготовку педагогических кадров в области использования средств ИКТ, в том числе создание авторских разработок использования средств ИКТ в учебно-воспитательном процессе; мониторинг состояния информатизации школы.

5. Разработаны организационные формы использования средств ИКТ при обучении пропедевтическому и профильному курсам информатики в условиях образовательной среды школы; обучении использованию средств ИКТ учителей и администрации школы. Разработан *профильный курс* обучения информатике в старших классах школы «Социальная информатика», ориентированный на формирование умений анализировать, обрабатывать, грамотно представлять и использовать учебную информацию. Разработаны *методические подходы* к организации внеклассной воспитательной работы с использованием средств ИКТ и *методические подходы* к применению средств ИКТ в «творческой мастерской», направленные на развитие познавательной активности и самореализацию личности учащегося.

6. Экспериментальная проверка влияния использования средств ИКТ в условиях функционирования образовательной среды школы показала: повышение уровня знаний и умений учителей в области использования ИКТ, прошедших подготовку по предложенному курсу на базе школы (увеличился у учителей-предметников на 43%, учителей начальных классов на 52%, администрации на 45%); более высокий уровень мотивации учителей, использующих ИКТ (количество учителей, использующих ИКТ на уроках и при подготовке к урокам, увеличилось в 3,1 раза, количество учителей, использующих в профессиональной деятельности Интернет, увеличилось в 8 раз, количество учителей отрицающих использование ИКТ, сократилось в 4 раза); повышение эффективности пропедевтического курса информатики, оцениваемая по критерию однородности χ2 (χ2эмп=8,06>5,99 и χ2эмп=7,36>5,99) и профильного курса информатики, оцениваемая по критерию Крамера-Уэлча (Тэмп=2,07>1,96), подтвердила достоверность различий характеристик экспериментальных и контрольных групп после эксперимента по статистическим критериям 95%.

По теме диссертационного исследования опубликовано 23 работы, среди которых:

**Публикации в ведущих рецензируемых журналах и изданиях, указанных в Перечне ВАК:**

1. Бабич И.Н. Шаг к информационному обществу. // Журнал «Наука и школа». - 2003. № 3. – С.29-32.

**Статьи:**

1. Бабич И.Н. Синергетический подход к созданию электронного пособия по курсу социальной информатики для старших классов школы / Материалы Всероссийского социологического конгресса, Том 5. Под ред. В.И. Добренькова. - М.: Альфа-М, 2006. – С. 53-56.
2. Бабич И.Н. Идеи синергетики в образовании / В сб. трудов VII Международной научно-методической конференции преподавателей вузов, ученых и специалистов «Высокие технологии в педагогическом процессе», Том 1. – Н. Новгород, ВГИПУ, 2006. – С. 18-20.
3. Бабич И.Н. Творческая мастерская с применением информационно-коммуникационных технологий - пример самоорганизации учащихся и учителей в современной школе / Тезисы XII Международной конференции «Математика. Компьютер. Образование». Вып. 12. – Москва-Ижевск. - 2005. - С. -17-19.
4. Бабич И.Н. Разработка методики обучения информатике на основе синергетического подхода / Материалы XV Международной конференции «Применение новых технологий в образовании». – Троицк: МОО Фонд новых технологий в образовании «Байтик». – 2004. – С. 25-27.
5. Бабич И.Н. Компьютерное моделирование как метод познания, формирующий естественнонаучное мировоззрение // Компьютерное моделирование в обучении точным наукам: Труды симпозиума Академии информатизации образования. - М.: Советский писатель, 2003. - С. 12-22.
6. Бабич И.Н. Интеграция средств информационно-коммуникационных технологий в обучение // Журнал «Компьютерные учебные программы». - М.: ИНИНФО. - 2003. - №2(33). – С. 4-13.
7. Бабич И.Н. Системный анализ в моделировании и проектировании учебно-воспитательного процесса / «Системный анализ в проектировании и управлении»: Труды VII Международной научно-технической конференции. – СПб.: СПбГПУ. – 2003. – С. 649-651.
8. Бабич И.Н. Интернет образование как часть целостного образования, формирующего мировоззрение человека / XII Международная конференция-выставка «Информационные технологии в образовании»: Сборник трудов участников конференции. Часть IV. - М.: МИФИ. – 2002. - С. 15-16.
9. Бабич И.Н. Информационные технологии в обучении и воспитании / «Математика. Компьютер. Образование». Вып. 8. Часть I. Сборник научных трудов. - М.: «Прогресс-Традиция». - 2001. - С. 15-17.
10. Бабич И.Н. Системный подход к организации информационной среды гимназии / X Международная конференция-выставка «Информационные технологии в образовании»: Сборник трудов участников конференции. Часть III. - М.: МИФИ. – 2000. - С.101-102.
11. Бабич И.Н. Формирование информационного пространства в начальной школе / Материалы X Международной конференции «Применение новых технологий в образовании». – Троицк: Фонд новых технологий в образовании «Байтик». – 1999. – С. 11-12.
12. Бабич И.Н. Информатика в начальной школе. http://vio.fio.ru/vio\_03/cd\_site/Articles/art\_5\_7.htm
13. Бабич И.Н. Информационные технологии в экологическом образовании. <http://vio.fio.ru/vio_03/cd_site/Articles/art_5_2.htm>
14. [Бабич И.Н](http://vio.fio.ru/vio_27/cd_site/Articles/art_1_11.htm%20%D0%91%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D1%87%20%D0%98.%D0%9D). Синергетический подход к использованию учителями воспитывающих функций ИКТ.

http://vio.fio.ru/vio\_27/cd\_site/Articles/art\_1\_11.htm

Государственный НИИ семьи и воспитания РАО

Исследования обусловлены возрастанием роли воспитания и семи как сложных социальных феноменов в стабильном и прогрессивном развитии страны. Исследования в этих сферах социальной практики призваны создать предпосылки для прогнозноориентированного научного обоснования современных теоретико-методологических основ решения острых проблем в области воспитания подрастающего поколения, укрепления института семьи.

Программа аккумулирует в себе основные позиции концепции, целевых программ политики в отношении детей и молодежи, документов по …

В программе предусмотрено выполнение комплекса фундаментальных (включая проблемноориентированные) исследования в области закономерностей, сущности и особенностей воспитания на основе выявления их системно-динамических изменений, прогнозирования развития с позиций междисциплинарных научных подходов, повышения воспитательного потенциала социальных институтов воспитания в контексте происходящих перемен в государственной политике, совершенствование духовно-нравственного и гражданско-патриотичческого воспитания в проекции их детерминирующего влияния на развитие личности, нового качества социальных отношений семью и общества, процессов социализации детей в современной российской семье, обеспечение безопасности социально незащищенных , неблагополучных детей в направлениях профилактики наркомании, социально-психологической помощи семьям с детьми в условиях социальных рисков. Важное внимание уделено изучению инновационных процессов в воспитании, мониторинговым исследованиям развития воспитания и социально-педагогического потенциала семьи.

Исследования по воспитательным аспектам обеспечения качественного образования, управления воспитательной деятельностью образовательных учреждений в условиях модернизации образования.

Планируемые результаты исследований ориентированы на совершенствование методологии, теории и практики воспитания , их инновационное обновление, развитие базовых оснований для фундаментальных исследований воспитания в средне- и долгосрочной перспективе.

**Соц-педагогические проблемы семьи и детства:**

Научные подходы к анализу воздействия демографических факторов на воспитательный потенциал семью, разработать программно-методический инструментарий социологического мониторинга воспитательного потенциала ИКТ, методики учета воздействующих на нее соц-экон факторов.

Раскрыть специфику процессов социализации детей

Разработать современный понятийный аппарат, раскрывающий процесс синергетики в образ

Обосновать с позиций син подхода концептуальные основы минимизации социальных рисков, способствующие повышению социально-психологического потенциала семей с детьми.

Разработать технологии соц-психол работы по предупреждению насилия и жестокого обращения с ровесниками

Инновационные технологии воспитания детей и молодежи: с.40

Формыприобщения детей и молодежи к духовной культуре совре росс общества

Раскрыть технологии воспитания правовой культуры школьников в системе средненго образования

Определить содержание и психолого-педег условия духовно-нравств воспитания детей в контексте современных научных подходов

Разработать в научной интерптерации содержание базовых знаний в области духовной жизни общества для старшеклассников.

Раскрыть феномен госуд-общественной системы управления общеобраз учрежд как механизма реализации воспитательжного потенциала школы.

Обосновать с междисциплинарных позиций феномен патриотизма как механизм консолидации российскеого общества

Дать педагогическую характетрристику содержанию и мехахнизмам воспитания школьников нна государственной и общественной символике

Раскрыть инниовационный опыт патр восп детей в учебном процессе школы

Раскрыть потенциал художественной литер и искусства в патриот воспит старшекласс,осуществить научный отбор худ текстов и репродукций патриот содержания для использования в воспитательнгй работе с учаищмися старших классов

Воспитаине школьников на госуд символике

Психол и физиолог 49

214 создание универсальных моделей формирования целостной личности через нравственный потенциал искусства и самостоятельную удожежственно-творческую деятельность

**-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

[Российский портал информатизации образования](http://portalsga.ru/) [содержит: законодательные и нормативные правовые акты государственного регулирования информатизации образования, федеральные и региональные программы информатизации сферы образования, понятийный аппарат информатизации образования, библиографию по проблемам информатизации образования, по учебникам дисциплин цикла Информатика, научно-популярные, документальные видео материалы и фильмы, периодические издания по информатизации образования и многое другое.](http://portalsga.ru)

