

ГОУ средняя
общеобразовательная школа № 457
с углублённым изучением английского языка
Выборгского района
Санкт-Петербурга

«Информационная составляющая работы современной российской ШКОЛЫ»

Дмитриева Татьяна Александровна,
педагог-организатор районного центра информационных технологий,
учитель информатики

Санкт-Петербург

2010 г.

План реферата:

Введение	с. 4
Основная часть.	
1. Этапы развития общества. Информационное общество.....	с.8
2. Положение в России. Запросы современности и российская школа. Направления информатизации в РФ согласно поставленным Президентом и Правительством РФ задачам.....	с.15
3. Требования нового Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.....	с.20
4. Информационная составляющая работы школы	
a. Информационная культура, информационная грамотность, ИКТ- компетентность и компьютерная грамотность участников образовательного процесса.....	с.28
b. Развитие информационной культуры личности и формирование ИКТ-компетентности.....	с.33
c. Оценка ИКТ-компетентности и уровня информационной культуры.....	с.37
d. Информационно-компьютерная техника и новые информационные технологии как средство оптимизации учебного процесса.....	с.41
e. Использование Интернета в образовании. Образовательные Интернет-ресурсы.....	с.45
f. Школьный сайт как среда для внутришкольного взаимодействия и Интернет-визитка школы.....	с.49
g. Использование информационных технологий в управлении школой, АИСУ, АИС и БД как средство хранения и обработки информации и автоматизации управления.....	с.52
5. Новое научное направление в современной дидактике – электронная дидактика мультимедиа.....	с.56

6. Информатизации современной российской школы.	
а. Нормативно-правовая база информатизации школы.....	с.63
б. Программа информатизации школы. Структура и целевые индикаторы (количественные показатели).....	с.68
Заключение.....	с.77
Библиографический список.....	с.80

Введение.

XX век радикально изменил облик цивилизованного мира, и важнейшим фактором такого изменения оказался научный прогресс. Постиндустриальный этап развития общества, вылившийся в формирование информационного общества с совершенно отличными от прежних формаций чертами и характеристиками и, как следствие, новыми требованиями к личности, ставит перед школой как частью системы образования новые задачи.

Актуальность темы обусловлена тем, что школа, связанная неразрывно с обществом и, являющаяся его частью, его отражением, претерпевает вместе с ним все катаклизмы, все неурядицы и катастрофы, которых в жизни России последних двадцати лет было немало. Однако, несмотря на это, Российская система образования способна конкурировать с системами образования передовых стран при условии взвешенной образовательной политики и глубокой и всесторонней модернизации, важной частью которой является информатизация школы.

Вопросы, связанные с информатизацией в современной российской школе, с направлениями и намеченными путями информатизации в РФ, информационной составляющей работы школы, рассматриваются в данной работе в контексте с общим этапом развития цивилизации, понятием информационной культуры и процессом формирования личности в информационном обществе.

О школе как социальном институте ещё американский философ и педагог Джон Дьюи (1859 – 1952) говорил, что «Школа постепенно может создать такой тип общества, который нам хотелось бы видеть». Важный и основополагающий вопрос: к какому обществу мы стремимся, куда ведёт наше развитие, каким объективным законам оно подчиняется? Для России – это не пустые слова, после радикальной смены общественной формации, когда изменился тип экономических взаимоотношений, некоторые общественно-значимые понятия были искажены, многие люди потеряли

морально-нравственные опоры и ориентиры. Куда идёт наше общество? Каких граждан должна воспитывать школа? Главные вопросы для любого общества, для России на данный момент – вопросы жизненные.

Важным фактором является и то, что учитель должен не только выполнять свою профессиональную обязанность, но и стоять на передовых позициях прогресса, осознавать свою роль в обществе, даже когда само общество не совсем понимает и не воспринимает эту роль.

Эти моменты значимы лично для меня, так как мне, как учителю, преподававшему в своё время разные предметы, но, по стечению обстоятельств и условий, пришедшему к информатике, хотелось разобраться в проблеме информатизации школы: почему перед школами нашей страны встал вопрос информатизации, в чём состоит, как решается? Почему без информатизации немыслимо дальнейшее развитие Российской школы? Почему необходимы качественные изменения? – Всё это актуальные и сложные проблемы.

Целью данной работы как раз и является исследовать вопросы, связанные с информатизацией в современной российской школе, всесторонне рассмотреть всевозможные грани информатизации, для того, чтобы выявить пути дальнейшего развития Российской школы, проблемы, стоящие перед ней и методы их решения.

Задачи работы:

- описать современный этап развития цивилизации;
- осветить направления информатизации в РФ согласно поставленным Президентом и Правительством РФ задачам;
- ознакомиться с требованиями нового Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования: к результату освоения программы, к структуре и к условиям реализации основной образовательной программы начального общего образования;

- систематизировать информационную составляющую работы школы и описать каждый элемент информационной среды школы и его роль;
- раскрыть понятия информационной культуры, информационной грамотности, ИКТ-компетентности и компьютерной грамотности, их формирование и развитие в образовательном процессе;
- роль информационно-компьютерной техники и новых информационных технологий как средства оптимизации учебного процесса;
- рассмотреть образовательные Интернет-ресурсы и их роль;
- роль школьного сайта как среды для внутришкольного взаимодействия и Интернет-визитки школы;
- использование информационных технологий в управлении школой, АИСУ и БД как средство хранения и обработки информации и автоматизации управления;
- дать общий обзор новому научному направлению в современной дидактике – Электронной Дидактике Мультимедиа;
- обосновать необходимость программы информатизации современной школы, рассмотреть методики оценки уровня информатизации школ и задачи школы в контексте информатизации.

В работе над рефератом были использованы:

- статья Владислав Леонидович Иноземцева - доктора экономических наук, директора Центра исследований постиндустриального общества, заместителя главного редактора журнала "Свободная мысль - XXI";
- доклад доктора философских наук Ирины Юрьевны Алексеевой, Института философии РАН, «Возникновение идеологии информационного общества»;

- Послание Президента РФ Медведева Д.А. Федеральному Собранию Российской Федерации 11 ноября 2009 года;
- Концепция формирования информационного общества в России, одобренная решением Государственной комиссии по информатизации при Государственном комитете Российской Федерации по связи и информатизации от 28 мая 1999 г.
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. № 373
- Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации, Утверждена Распоряжением Президента Российской Федерации от 7 февраля 2008 г. № Пр-212
- Работы ведущих специалистов в вопросах информационной культуры и информатизации образования: А.А.Виноградова, Э.П.Семенюка, А.Д.Урсула, В.А.Кравца, В.Н.Кухаренко, В.Ф.Бурмакина, Н.И.Гендиной, Е.Л. Кудрина, Е.В.Оспенниковой и др.
- Образовательные Интернет-ресурсы

Основная часть

1. Этапы развития общества. Информационное общество.

Историю цивилизации согласно теории постиндустриального общества, идея которого была выдвинута в 60-е годы XX века американским социологом Дэниелом Беллом, можно разделить на три большие эпохи: доиндустриальную, индустриальную и постиндустриальную. При этом переход от одной стадии к другой не означает вытеснения новым типом общества предшествующих форм, но новый тип становится преобладающим.

Доиндустриальный способ организации общества основан на трудоёмких ручных технологиях, навыках, не требующих длительного обучения, эксплуатации природных ресурсов (в частности, сельскохозяйственных земель).

Индустриальный способ основан на машинном производстве, капиталоемких технологиях, развитии энергетики, в том числе в производственных масштабах, навыках, требующих длительного обучения, то есть определённой квалификации работников.

Постиндустриальный способ основан на наукоёмких технологиях, информации и знаниях как основном производственном ресурсе, творческом аспекте деятельности человека, требует высокого образовательного уровня и интеллектуальный роста и совершенствования творческих способностей личности, непрерывного самосовершенствования и повышения квалификации в течение всей жизни.

Основой могущества в доиндустриальную эпоху были земля и количество зависимых людей, в индустриальную — капитал и источники энергии, в постиндустриальную — знания, технологии и квалификация людей.

С середины 60-х годов XX века в экономике развитых стран стали зримо проявляться постиндустриальные тенденции.

Как пишет в своей статье Владислав Леонидович Иноземцев - доктор экономических наук, директор Центра исследований постиндустриального

общества, заместитель главного редактора журнала «Свободная мысль – XXI» – в своей статье «Наука, личность и общество в постиндустриальной действительности», по П. Дракеру, важнейшее отличие современной фазы научного и технологического прогресса от промышленной революции XVIII-XIX веков и технологических прорывов первой половины XX столетия отражено в том факте, что сейчас наука непосредственно применяется для получения нового знания, тогда как прежде она использовалась для совершенствования орудий производства и развития новых форм его организации.

Таким образом, теоретическое знание приобрело роль основного производственного ресурса и поэтому образование превратилось в важнейшую социальную ценность, возник новый класс – «класс интеллектуалов», который начал формироваться, когда обладание научным знанием стало служить прочной основой материального благосостояния человека (в развитых странах - после окончания Второй мировой войны). Начиная с 70-х годов количественные изменения в социальной структуре западных обществ стали воплощаться в качественно новых ее чертах: оказалось, что люди, не участвующие по тем или иным причинам в наукоемком производстве, не могут рассчитывать не только на повышение, но даже на сохранение ранее достигнутого ими уровня благосостояния. Причём, в середине 70-х годов в Америке доходы стали зависеть не столько от наличия высшего образования, что само по себе уже не играло роли, сколько от ученых степеней, званий, получения хорошей послевузовской подготовки или проявления себя в высокотехнологичных компаниях.

Именно интеллектуальные способности человека и качество его образования в значительной мере определяют в постиндустриальном обществе уровень его доходов и социальный статус, успехи и достижения каждого конкретного человека всецело зависят от его усилий и талантов.

По мере того как информационные технологии открывают перед людьми все более широкие возможности для создания собственного бизнеса

без значительных начальных капиталовложений, перераспределение национального богатства в американском обществе, например, в сторону интеллектуального класса активизировалось: «класс интеллектуалов» представляет собой наиболее состоятельный слой постиндустриального общества, более половины представителей нового доминирующего класса работают на административных постах в крупных компаниях или являются их консультантами, почти треть практикует в качестве юристов и врачей, а остальные 10%, включая профессоров и преподавателей, представляют творческие профессии. К сожалению, в нашей стране высокая компетентность отнюдь не является гарантией благосостояния.

В своей статье «Класс интеллектуалов. Борьба за будущее» Сухов С.В. на вопрос, а кто же будет определять стратегию развития России в XXI веке, чьи идеи должны послужить основой новых технологий, товаров, проектов, говорит, что специалисты дают однозначный ответ на эти вопросы: будущее принадлежит тем, кто первым использует преимущества конкуренции, основанной на знаниях.

Для представителей нового класса характерна исключительная мобильность: они могут применять свои творческие способности в самых разных сферах производства, в результате чего, даже работая в той или иной корпорации, они не зависят от нее так, как ранее зависели наемные работники. Кроме того, представители «класса интеллектуалов» в своей деятельности движимы не только и не столько мотивами наживы, сколько стремлением к собственному саморазвитию и самосовершенствованию, к достижению уникальных и невозпроизводимых результатов, что очень важно в функционировании общества в целом.

Формирование "класса интеллектуалов" – один из показателей достижения обществом постиндустриальной стадии своего развития.

В 90-е годы XX века стали видны реальные масштабы пропасти, отделяющей ведущие западные страны с их интеллектуальным и технологическим потенциалом от стран, оказавшихся по тем или иным

причинам неспособными использовать преимущества современной научной и технологической революции. Более того, тенденция разделения современного мира усиливается: государства «третьего мира» в качестве поставщиков сырья и ресурсов играют всё меньшую роль, так как потребности в природных ресурсах развитых экономик постоянно снижаются (в расчете на денежную единицу произведенного в стране валового национального продукта). Следствием этого является падение цен на сырьё, что ухудшает состояние стран – поставщиков сырья и продукции массового индустриального производства. Отток квалифицированных специалистов из стран «третьего мира» также будет являться для них проблемой.

Интересный момент: постиндустриальному обществу чужд нигилизм в отношении науки, столь широко распространившийся в нашей стране за последние годы. При этом важна не столько активизация научных исследований, сколько обеспечение максимально свободного доступа к образованию и это обстоятельство все более ясно осознается в западных странах на уровне как правительства, так и корпораций, в тенденции увеличения финансирования расходов, связанных с получением образования.

Потенциал постиндустриального типа развития далеко не исчерпан, и ближайшие десятилетия, несомненно, пройдут в русле постиндустриальных тенденций.

В конце 60 – начале 70 годов XX века возник новый термин – «информационное общество». Согласно энциклопедии, «информационное общество» - концепция постиндустриального общества, в которой главными продуктами производства являются информация и знания.

Вопросу истории развития теории информационного общества был посвящён доклад на конференции "Технологии информационного общества 98 - Россия", проходившей в Москве с 30 ноября по 2 декабря 1998 г, доктора философских наук Ирины Юрьевны Алексеевой, Институт философии РАН, «Возникновение идеологии информационного общества».

Изобретение термина «информационное общество» приписывается Ю.Хаяши, профессору Токийского технологического института, в конце 60 – начале 70 годов XX века, а, начиная с 1992 года, термин стали употреблять и западные страны. В 70-е годы происходит конвергенция двух почти одновременно нарождающихся идеологий - информационного общества и постиндустриализма. А в конце XX в. термины «информационное общество» и «информатизация» прочно заняли свое место, причём не только в лексиконе специалистов в области информации, но и в лексиконе политических деятелей, экономистов, преподавателей и ученых. 27 марта 2006 года генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию под номером A/RES/60/252, которая провозглашает 17 мая Международным днем информационного общества.

Так что же подразумевалось под этим понятием? В отчетах, представленных японскому правительству Агентством экономического планирования, Институтом разработки использования компьютеров и Совета по структуре промышленности информационное общество определялось как такое, где процесс компьютеризации даст людям доступ к надежным источникам информации, избавит их от рутинной работы, обеспечит высокий уровень автоматизации производства. При этом изменится и само производство - продукт его станет более «информационно ёмким», что означает увеличение доли инноваций, дизайна и маркетинга в его стоимости; «...производство информационного продукта, а не продукта материального будет движущей силой образования и развития общества».

Д. Белл в качестве основных черт постиндустриального общества выделил следующие: для постиндустриальной стадии характерен переход от производства вещей к производству услуг, причем услуг, связанных, прежде всего, со здравоохранением, образованием, исследованиями и управлением. Эта черта постиндустриального общества тесно связана с изменениями в распределении занятий: наблюдается рост интеллигенции, профессионалов и

«технического класса» - или, как у В.Л. Иноземцева – «класса интеллектуалов».

Важнейшую составляющую процесса превращения теоретического знания в источник инноваций Д.Белл видел в возникновении наукоемких отраслей промышленности - таких, как химическая промышленность, вычислительная техника, электроника. При этом всё более важную роль должны играть научные исследования и разработки. Таким образом, у Д.Белла выражение «информационное общество» - это новое название постиндустриального общества, выражающее то, что информация будет определять основу его социальной структуры. Знание и информацию Белл считает не только «агентом трансформации постиндустриального общества», но и «стратегическим ресурсом» такого общества. Причём, Д. Белл утверждал, что СССР, наряду с США, Японией и странами Западной Европы, также двигалась к постиндустриальному обществу.

Интересно отметить в работах основоположников теории информационного общества социальные перспективы развития: И.Масуда, глава Института информационного общества и один из авторов Плана информационного общества, представленного Институтом разработки использования компьютеров (JACUDI), выдвинул концепцию, согласно которой информационное общество будет бесклассовым и бесконфликтным, - это будет общество согласия, с небольшим правительством и государственным аппаратом. Он писал, что в отличие от индустриального общества, характерной ценностью которого является потребление товаров, информационное общество выдвигает в качестве характерной ценности время. В связи с этим возрастает ценность культурного досуга. Однако же, согласно теории Д. Белла, постиндустриальное общество не будет являться бесклассовым. Французский социолог Ж.Эллюль полагал, что информационное общество, будучи «осуществлением идей социалистического, анархического и пацифистского характера», предполагает ликвидацию централизованного бюрократического

государства. В своей книге французские исследователи С.Нора и А.Минк полагали, что информационное общество будет менее четко социально структурировано и более полиморфно, чем общество индустриальное. Авторы считают, что одним из факторов полиморфизма явится отношение различных групп к тенденции упрощения языка, связанной, в частности, с соображениями эффективности баз данных и других электронно-опосредованных коммуникаций. Таким образом, предлагая единый язык, компьютеризация способствует преодолению культурного неравенства. М.Постер - американский ученый, пишет: «Конечно, новые тенденции в экономике, отмечаемые Беллом и другими авторами, имеют место. Но их заявления, что эти изменения ведут к фундаментальному переустройству общества, к возникновению постиндустриального мира, уязвимы для критики с позиций марксизма и других направлений, поскольку это изменения количественные, но не качественные».

Однако все исследователи отмечают основные признаки информационного общества: являясь постиндустриальным обществом, оно обладает определёнными отличительными чертами:

- увеличение роли информации, знаний и информационных технологий в жизни общества,
- возрастание числа людей, занятых информационными технологиями, коммуникациями и производством информационных продуктов и услуг в валовом внутреннем продукте;
- нарастающая информатизация общества с использованием телефонии, радио, телевидения, сети Интернет, а также традиционных и электронных СМИ;
- создание глобального информационного пространства, обеспечивающего: эффективное информационное взаимодействие людей, их доступ к мировым информационным ресурсам и удовлетворение их потребностей в информационных продуктах и услугах.

2. Положение в России. Запросы современности и российская школа. Направления информатизации в РФ согласно поставленным Президентом и Правительством РФ задачам.

В Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации, утверждённой Распоряжением Президента Российской Федерации от 7 февраля 2008 г. № Пр-212, говорится о необходимости перехода к постиндустриальной стадии развития России, что невозможно без совместных целенаправленных усилий органов государственной власти, бизнеса и гражданского общества. Это является жизненной необходимостью, так как высокие технологии, в том числе информационные и телекоммуникационные, уже стали локомотивом социально-экономического развития многих стран мира. К основным задачам отнесены задачи повышения качества образования на основе развития и использования информационных и телекоммуникационных технологий, для развития новых форм и методов обучения, а также укрепление нравственных и патриотических принципов в общественном сознании, развитие системы культурного и гуманитарного просвещения.

Что касается государственной политики России в области развития информационного общества, то здесь можно выделить несколько этапов: в начале 90-х годов формировались основы в сфере информатизации, во второй половине 90-х годов произошла смена приоритетов от информатизации к выработке информационной политики, далее наступил этап формирования политики в сфере построения информационного общества. В 2002 году Правительством РФ была принята Федеральная целевая программа «Электронная Россия 2002—2010 гг.», которая дала мощный толчок развитию информационного общества в российских регионах. Особая роль в обучении компьютерной грамотности и освоении новейших информационных технологий отводится информатике, которая с 1985 года изучается во всех средних школах страны и с 1991 года во всех высших учебных заведениях России. С 2007 года все средние школы России

подключены к глобальной сети Интернет и оснащены базовыми пакетами программ по освоению компьютерной грамотности и новейших информационных технологий. В рамках Приоритетного национального проекта «Образование» осуществляется внедрение открытого отечественного программного обеспечения.

В Концепции формирования информационного общества в России, одобренной решением Государственной комиссии по информатизации при Государственном комитете Российской Федерации по связи и информатизации от 28 мая 1999 г., утверждается, что имеются предпосылки и реальные пути формирования и развития информационного общества в России в настоящее время, вхождение нашей страны в мировое информационное сообщество неизбежно, это может обеспечить населению России достойную жизнь, экономическое процветание и необходимые условия для свободного развития личности. А главная задача состоит в том, чтобы Россия вошла в семью технологически и экономически развитых стран на правах полноценного участника мирового цивилизационного развития. При этом создание развитой информационно-коммуникационной среды общества и интеграция России в мировое информационное сообщество должно обеспечить существенное повышение качества жизни населения и социально-политическую стабильность общества и государства.

В Концепции утверждается, что можно ожидать формирования основных черт и признаков информационного общества в России, при стабильных социально-политических условиях и глубоких экономических преобразованиях, в первой четверти XXI столетия.

В Концепции подчёркиваются и те сложности, которые ожидают Россию на этом пути: политические и социально-экономические условия, в которых еще порядка десяти - пятнадцати лет будет происходить переход России к информационному обществу, существенно отличаются от условий, характерных для развитых стран и, следовательно, требуют определения пути, свойственного только России. Мировой опыт показывает, что каждая

страна движется к информационному обществу своим путем от начального рубежа, определяемым сложившимися политическими, социально-экономическими и культурными условиями. В России много проблем, в том числе отсутствие эффективно функционирующей рыночной экономики, отсутствие мощного среднего класса, являющегося основным потребителем информационных услуг, незакончен переход от ресурсоемкой экономики к наукоёмкой, недостаточно высок уровень информатизации управления и т.п.

Однако существуют и основополагающие положительные черты и одна из них состоит в том, что в России одна из лучших систем общего образования, не полностью потерял научный потенциал в области информатики. И основой российского пути должна стать в том числе информатизация всей системы общего и специального образования - от детского сада до окончания высшей школы и последующих форм подготовки и переподготовки специалистов; повышение роли квалификации, профессионализма и способностей к творчеству как важнейших характеристик человеческого потенциала.

При этом основная перспективная задача перехода к информационному обществу в России – это информатизация системы общего образования, ориентированная на воспитание нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Ее всеобъемлющее решение потребует длительного времени, не менее 10-15 лет, в течение которых может быть разработана и реализована новая идеология непрерывного образования на всех уровнях - от детского сада до обучения и переподготовки взрослых. Подчеркивается, что в области применения информационных и телекоммуникационных технологий в высшей школе имеются серьезные начинания, однако совершенно недостаточны работы по компьютеризации школ, особенно в небольших городах и на селе. Важная роль в информатизации образования отводится культурно-информационным центрам, электронным библиотекам и работе в Интернете.

В Послании Президента РФ Медведева Д.А. Федеральному Собранию Российской Федерации от 11 ноября 2009 года были названы основные положения инициативы «Наша новая школа».

В качестве главной задачи современной школы Президент назвал раскрытие способностей каждого ученика, воспитание личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. При этом школьное обучение должно способствовать личностному росту так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзные цели, уметь реагировать на разные жизненные ситуации.

Были выделены пять направлений, составляющих инициативу «Наша новая школа»:

- разработка нового поколения образовательных стандартов, отвечающих задаче раскрыть способности учащихся, подготовить их к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире;
- выстраивание разветвлённой системы поиска и поддержки талантливых детей, а также их сопровождения в течение всего периода становления личности;
- разработка системы моральных и материальных стимулов для сохранения в школах лучших педагогов и постоянного повышения их квалификации, а также для пополнения школ новым поколением учителей;
- создание нового облика школ, новых норм проектирования школьных зданий и кабинетов, оснащения медпунктов, столовых и спортивных залов - всё для того, чтобы ребёнку было комфортно находиться в школе и психологически, и физически;
- должен быть реализован в школе в полной мере приоритет здорового образа жизни, так как именно в школьный период формируется здоровье человека на всю последующую жизнь.

В рамках этой инициативы были разработаны новые требования к качеству образования. Они изложены в новом Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, который вступит в силу с 1.09.2011 г. Рассмотрим основополагающие моменты этого документа.

3. Требования нового Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Стандарт начального общего образования был утверждён приказом Минобрнауки № 373 от 6 октября 2009 г. и зарегистрированы в Минюсте 22 октября 2009 года. Вводится новый образовательный стандарт с 1 сентября 2011 года.

При разработке Стандарта за основу была взята стратегия развития России, известная как «Стратегия-2020», учитывались новые реалии информационного общества, а в основу стандарта были положены общественный договор - совокупность образовательных запросов семьи, общества и государства и концепция духовно-нравственного развития, воспитания личности гражданина России.

По мнению руководителя проекта по разработке федерального государственного образовательного стандарта общего образования доктора педагогических наук Александра Михайловича Кондакова, инновационность разработанного в настоящее время стандарта заключается в том, чтобы от догоняющей модели модернизации образования перейти к опережающей.

«Мы сформулировали основную цель российского образования: воспитание, социально-экономическая поддержка, становление развития высоконравственного, ответственного, инициативного, авторитетного гражданина России, способного к творческой инновационной деятельности», - сказал он на семинаре «Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования - школа инноваций».

Одной из основных задач для разработчиков нового стандарта образования является работа с учителями, с самой системой педагогического образования, подготовка и повышение квалификации учителей.

«Новые образовательные стандарты, самостоятельность школ, поддержка талантливых учеников и изменения в положении об аттестации

учителей – вот в чем нуждается страна, чтобы перейти от сырьевой экономики к инновационной, уверены чиновники»¹

Образовательный стандарт - это совокупность трех требований: к результатам освоения основных образовательных программ, к структуре этих программ и к условиям их реализации.

Системно-деятельностный подход, лежащий в основе нового стандарта, предполагает воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения демократического гражданского общества; ориентацию на результаты образования; учёт индивидуальных особенностей обучающихся; обеспечение преемственности всей системы образования; разнообразие организационных форм. Признаётся решающая роль содержания образования, способов организации деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса.

Целью и основным результатом образования провозглашается развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, что создаст основу для дальнейшего **самостоятельного** усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности. Умение учиться самостоятельно, умение организовывать свою деятельность, готовность к саморазвитию – вот что должно отличать выпускника начальной школы.

По мнению А.М.Кондакова, именно деятельность, а не просто совокупность неких знаний в голове - вот к чему надо стремиться. «Самообразование - очень важный момент в современном обществе. В условиях, когда объем информации удваивается каждые пять лет, важно не просто передать знания человеку, а научить его овладевать новым знанием, новыми видами деятельности. Это принципиальное изменение». Достижения

¹ «Независимая газета», 2010-03-30, Елена Герасимова, «Свободу школе. В Минобрнауки РФ сформулировали основную цель модернизации

школьников будут оцениваться не по уровню усвоения отдельных знаний, а по способности решать учебно-практические задачи.

При этом задаётся общее количество часов на изучение того или иного предмета, а учебные программы по каждому предмету будут состоять из двух частей – обязательной и вариативной, которая формируется школой.

Требования к результатам обучающихся, установленные в Стандарте, разделены на три вида: личностные, метапредметные и предметные.

К **личностным** результатам обучения относятся такие качества, как патриотизм, целостный взгляд на мир, уважение к другому мнению, к другой истории и культуре, ответственность, самостоятельность, доброжелательность наличие эстетических потребностей и этических чувств, способность к адаптации и саморазвитию, здоровый образ жизни.

Метапредметные («между»-предметные) результаты – «универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные)»: способность решать проблемы творческого и поискового характера, ставить и видеть цели и задачи своей деятельности, умение планировать свою деятельность, выбирая наиболее эффективные способы достижения результата, умение анализировать свою деятельность («освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии»), выявлять причины успеха либо неудачи и действовать конструктивно даже в ситуации неуспеха.

К метапредметным отнесены также такие необходимые для человека информационного общества умения, как умение использовать знаково-символические средства представления информации: воспринимать и использовать различные формы кодирования информации – не только естественные, но и формальные языки – и применять их для решения коммуникативных и познавательных задач, понимать основы теории моделирования: уметь создавать и использовать в своей деятельности модели и схемы объектов и процессов, умение работать с учебными моделями, а также владеть основами логики.

Кроме того, отдельным пунктом выделено требование к ИКТ-компетентности и компьютерной грамотности учащегося: умение работать с информацией и использовать информационную и компьютерную технику, соблюдая при этом нормы закона и этики.

Результатом обучения ребёнка в начальной школе должны быть также и коммуникативные умения: умение работать в команде и конструктивно разрешать конфликты, готовность и способность к диалогу.

Формирование гармоничной картины мира на основе начальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) также является важной задачей начальной школы.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования – представления, учебные навыки и качества, развивающиеся в процессе освоения разных предметов – описаны в Стандарте отдельно по предметам (пункт 12 Стандарта).

При **итоговой оценке** должна учитываться готовность ребёнка к **решению учебно-практических и учебно-познавательных задач**, а предметом итоговой оценки должно быть «достижение предметных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, необходимых для продолжения образования».

Согласно Стандарту, основная образовательная программа начального общего образования будет содержать обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательного процесса в соотношении 80 % и 20 %. При этом основная образовательная программа должна быть разработана в самом образовательном учреждении на основе примерной основной образовательной программы начального общего образования и состоять из девяти разделов (см. пункт 16).

Разработка **каждым учреждением** своей основной образовательной программы – самое интересное и требующее небольшого отступления требование Стандарта. Для чего предусмотрено это требование?

Целью такого решения, как сказано в Стандарте, была необходимость «учитывать тип и вид образовательного учреждения, а также образовательные потребности и запросы обучающихся, воспитанников». При этом пункт 17 Стандарта особо оговаривает, что «Разработанная образовательным учреждением основная образовательная программа начального общего образования должна обеспечивать достижение обучающимися результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования в соответствии с требованиями, установленными Стандартом».

Здесь есть два момента: во-первых, подразумевается, что «образовательные потребности и запросы обучающихся, воспитанников» в разных образовательных учреждениях на территории России **различны**; а во-вторых, де-факто подтверждается различный уровень общеобразовательных учреждений, исходя из «типа и вида образовательного учреждения». Во всяком случае, все плюсы и минусы такого положения Стандарта выявятся несколько позже.

Единственное, что не оговорено в пункте 16, **кто должен разрабатывать** программу образовательного учреждения, требования к уровню квалификации разработчиков и т.п. По умолчанию, инициативная группа разработчиков программ некоего учреждения делает это по своему разумению и умению (то есть не имея никакого опыта в таких вещах), а заодно и на общественных началах. Хотя в пункте 22 Стандарта и сказано об участии обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в разработке основной образовательной программы начального общего образования, однако о конкретной роли «обучающихся, их родителей (законных представителей),

педагогических работников и общественности» остаётся только догадываться.

Требования к условиям реализации основной образовательной программы начального общего образования – это требования к «к кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям реализации основной образовательной программы начального общего образования и достижения планируемых результатов начального общего образования». При этом совокупным результатом выполнения всех этих требований должно быть создание комфортных условий для учащихся и учителей.

Что касается **уровня квалификации педагогических работников**, в Стандарте подтверждён принцип непрерывности профессионального развития работников образовательного учреждения с «освоением работниками образовательного учреждения дополнительных профессиональных образовательных программ в объеме не менее 72 часов, не реже чем каждые пять лет в образовательных учреждениях, имеющих лицензию на право ведения данного вида образовательной деятельности».

Финансовые условия должны обеспечивать реализацию программы и финансирование должно осуществляться не ниже установленных нормативов, а также могут привлекаться дополнительные финансовые средства за счёт платных дополнительных услуг и добровольных пожертвований и целевых взносов физических и юридических лиц.

Материально-техническая база образовательного учреждения должна обеспечивать достижения обучающимися установленных Стандартом требований к результатам освоения основной образовательной программы и соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда, предъявляемым к образовательным учреждениям.

Информационно-образовательная среда должна соответствовать современным требованиям: наличие информационно-компьютерной техники, программного обеспечения, локальной внутришкольной сети, баз данных и

автоматизированных информационных систем управления. В качестве обязательного оговаривается условие компетентности участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также наличия служб поддержки применения ИКТ – это подразумевается необходимым во всех образовательных учреждениях.

При этом «информационно-образовательная среда образовательного учреждения должна обеспечивать возможность осуществлять в электронной (цифровой) форме» таких видов деятельности, как планирование образовательного процесса; сохранение в цифровой форме работ учащихся и педагогов, создание информационных ресурсов школы; «фиксацию хода образовательного процесса и результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования» (ведение электронного дневника, по-видимому); использование для взаимодействия локальной сети учреждения и сети Интернет (естественно, с ограничениями доступа, исходя из вседозволенности, «мусорности» и криминализованности Рунета).

Кроме этого, в новом Стандарте оговаривается также и осуществление в информационно-образовательной среде управления образовательной деятельностью на основании данных, формируемых в ходе образовательного процесса, а также и взаимодействие образовательного учреждения с органами, осуществляющими управление в сфере образования и с другими образовательными учреждениями и организациями.

При этом подчёркивается, что функционирование информационной образовательной среды обеспечивается как средствами информационно-компьютерной техники ОУ, так и квалификацией работников, использующих эту среду и её поддерживающих.

Учебно-методическое и информационное обеспечение должно давать доступ к информации, необходимой для учебного процесса: ОУ должно быть

обеспечено учебниками, электронными приложениями, учебно-методической литературой и материалами по всем предметам, а также доступом к печатным и электронным образовательным ресурсам (должны быть созданы федеральные и региональные базы электронных образовательных ресурсов).

4. Информационная составляющая работы школы

а. Информационная культура, информационная грамотность, ИКТ-компетентность и компьютерная грамотность участников образовательного процесса

В информационном обществе возрастает доля самостоятельной работы с источниками информации, широко внедряются новые информационные технологии. Владение информацией, способами ее получения, обработки и использования - необходимое условие успешного вхождения человека в современное общество. С решением информационных задач мы сталкиваемся в жизни на каждом шагу: когда делаем покупки, бронируем гостиницы, выбираем лекарства, пишем статью и т.д., и т.п.

Результаты исследований международных организаций (программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA в 2005 году) и итоги тестирования ИКТ-компетентности учащихся 9-х классов, проведенного Национальным фондом подготовки кадров в рамках проекта «Информатизация системы образования» в 2006 году неутешительны. В общем рейтинге PISA по индексу «Информационное общество» российские школьники заняли 40 место среди 46 государств - участников исследования. По итогам тестирования 2006 года оказалось, что наши школьники не умеют работать с информацией, сопоставлять разрозненные фрагменты, соотносить общее содержание с его конкретизацией, целенаправленно искать недостающую информацию; плохо владеют навыками целостного, творческого анализа, целеполагания, постановки гипотез.

Попробуем разобраться в сути проблемы.

Понятия «информационная культура», «информационная грамотность», «ИКТ-компетентность» и даже «компьютерная грамотность» не так давно вошли в нашу жизнь. Определимся, что же они означают.

«Осознание фундаментальной роли информации в общественном развитии, возрастание объемов информации, информатизация общества, развитие информационной техники и технологии, становление

информационного общества – все эти факторы обусловили появление и развитие в России такого сложного и многозначного понятия, как «информационная культура».² Термин «информационная культура» появился и развивается в России с первой половины 1970-х годов. Первыми этот термин стали использовать библиографоведы, библиотековеды, книговеды. Появившись в сфере библиотечного и книжного дела, концепция информационной культуры по мере своего развития вбирала в себя знания из целого ряда наук: теории информации, кибернетики, информатики, семиотики, документалистики, философии, логики, культурологии, лингвистики и др.

В публикациях А.А.Виноградова, Э.П.Семенюка, А.Д.Урсула понятие «информационная культура» используется в широком специально-научном и философском контексте. По мнению этих авторов, информационная культура выступает как важнейший компонент духовной культуры общества в целом, а также различных социальных групп и отдельной личности в частности. По определению Э.П.Семенюка, «информационная культура - это информационная компонента человеческой культуры»³.

В настоящее время информационную культуру трактуют как особый феномен информационного общества. В зависимости от объекта рассмотрения стали выделять информационную культуру общества, информационную культуру отдельных категорий потребителей информации (например, школьников, педагогов, врачей, юристов и др.) и информационную культуру личности. Существует большое количество определений понятия информационной культуры.

«Информационная культура в широком смысле - это совокупность принципов и реальных механизмов, обеспечивающих позитивное взаимодействие этнических и национальных культур, их соединение в общий

² Н.И.Гендина, Е.Л. Кудрин «Информационная культура личности или информационная грамотность: Российский и международный форматы обсуждения проблемы», Материалы Конференции «Крым-2004», ГПНТБ России, Ассоциация ЭБНИТ

³ Э.П.Семенюк, «Глобализация и социальная роль информатики», Науч.-техн. информ. Сер. 1. Организация и методика информ. работы. 2003 . № 1. - С. 1-10

опыт человечества. В узком смысле слова это: оптимальные способы обращения со знаками, данными, информацией и представление их заинтересованному потребителю для решения теоретических и практических задач; механизмы совершенствования технических сред производства, хранения и передачи информации; развитие системы обучения, подготовки человека к эффективному использованию информационных средств и информации»⁴

Информационная культура личности – одна из составляющих общей культуры человека, совокупность информационного мировоззрения и системы знаний и умений, обеспечивающих целенаправленную самостоятельную деятельность по оптимальному удовлетворению индивидуальных информационных потребностей с использованием как традиционных, так и новых информационных технологий.

Понятия «информационная грамотность» и «информационная культура личности» во многом схожи: оба понятия характеризуют сложный феномен взаимодействия человека и информации, однако концепция информационной культуры личности шире, чем концепция информационной грамотности. В отличие от информационной грамотности, она включает такой компонент, как информационное мировоззрение, предполагающее обязательную мотивацию личности на необходимость специальной информационной подготовки. Концепция информационной культуры позволяет отнести информационную подготовку личности к сфере культуры.

Различия между развиваемой в России концепцией формирования информационной культуры личности и международной концепцией информационной грамотности не носят принципиального характера, но лишь отражают стремление российских ученых и практиков сочетать достижения международной теории и практики с традициями национальной культуры и образования.

⁴ В.А.Кравец, В.Н.Кухаренко «Вопросы формирования информационной культуры», Харьковский государственный политехнический университет

В 90-х годах XX века в США и странах Западной Европы появился ряд концепций **информационной грамотности**. Под этим подразумевалось наличие знаний и умений идентифицировать необходимую для решения определённой проблемы или выполнения задания информацию, умение эффективно искать информацию, анализировать, интерпретировать, преобразовывать, оценивать точность и надёжность информации, включая соблюдение этических норм и правил пользования полученной информацией; при необходимости - передавать и представлять результаты анализа и интерпретации другим лицам; применять информацию для осуществления определенных действий и достижения определенных результатов.

По мнению руководителя МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», Председателя Координационного совета по формированию молодежной информационной политики Алексея Демидова, высказанного на **Круглом столе** в Психологическом институте РАО 11 декабря 2006 года, **компьютерная грамотность** - это обучение умению «нажимать на кнопки», знаниям о том, что собой представляет персональный компьютер и программные продукты, каковы их функции и возможности, а также ограничения, связанные с их использованием. Компьютерной грамотности учащиеся обучаются именно на уроках информатики. В новом ФГОС в разделе 12 (Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования) упомянуто, что на уроках математики и информатики учащиеся должны приобретать первоначальные представления о компьютерной грамотности.

Однако, в разделе 11 (Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования), помимо требования обучить учащихся работе с информацией и различными видами её представления, говорится о том, что результат должен отражать активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения

коммуникативных и познавательных задач. Хочется подчеркнуть – это **метапредметные** (межпредметные) результаты, то есть то, что должно развиваться на всех уроках, а не только на уроке информатики, то есть ИКТ должны применяться «для решения коммуникативных и познавательных задач» на всех уроках. Это и есть **ИКТ-компетентность** учащегося.

В статье Натальи Анатольевны Ильиной «Условия эффективности формирования ИКТ-компетентности школьников» говорится, что «такие умения, как способность применять полученные знания на практике, проявлять самостоятельность в постановке задач и их решении, брать на себя ответственность при решении возникающих проблем — составляют основу понятия «компетентность». И то, что если спросить учителей-предметников школы, кто же должен формировать ИКТ-компетентность учащегося, все скорее всего укажут на учителя информатики. Однако это не так. Такой ответ только скажет о недостаточной ИКТ-компетентности самих педагогов. Учащийся, который владеет компьютерной грамотностью, должен быть способен решать насущные практические задачи с помощью компьютера. Новый Стандарт как раз и ориентирован на подход от «знаю и умею» — к «знаю, умею и умею применять на практике».

Под **ИКТ-компетентностью** подразумевается уверенное владение человеком всеми составляющими навыками компьютерной грамотности для решения возникающих вопросов в учебной или иной деятельности, при этом акцент делается на сформированность обобщённых познавательных, этических и технических навыков.

в. Развитие информационной культуры личности и формирование ИКТ-компетентности.

Информационная культура личности выступает как одна из важных составляющих общей культуры человека, без которой невозможно взаимодействовать в информационном обществе. Информационная культура личности формируется на протяжении всей жизни человека.

Можно сказать, что ИКТ-компетентность на базовом уровне – часть информационной культуры, качество личности, представляющее собой совокупность знаний, умений и ценностного отношения к эффективному осуществлению различных видов информационной деятельности и использованию новых информационных технологий для решения социально-значимых задач, возникающих в реальных ситуациях повседневной жизни человека в обществе.

В течение всего процесса обучения необходимо развивать и совершенствовать это качество личности, так как сюда относятся общеобразовательные знания, умения и мотивация осуществления информационной деятельности, необходимые для любого человека, независимо от профессии.

ИКТ-компетентность можно определить также как «общеучебное умение работать с информацией, представленной в электронном виде. Соответственно, формирование этого умения должно проходить на всех школьных уроках, а не только на уроках информатики»⁵

Информационная компетентность состоит из следующих умений:

- эффективно искать и извлекать информацию, представленную различными способами, из любых источников;
- выбирать и оценивать информацию в зависимости от поставленной задачи;

⁵ В.Ф.Бурмакина, М.Зелман, И.Н.Фалина, «Большая Семёрка» «Информационно-коммуникационно-технологическая компетентность», Методическое руководство для подготовки к тестированию учителей. Международный банк реконструкции и развития. Национальный фонд подготовки кадров. Центр развития образования АНХ при правительстве РФ, Москва, 2007. <http://ifap.ru/library/book360.pdf>

- обрабатывать и передавать информацию, в том числе отображать её в другом виде, в другой «кодировке»;
- превращать информацию в собственное знание;
- определять место информации в системе знаний.

Один из важнейших элементов информационной компетентности человека - знание информационных ресурсов. Использование в качестве источника знаний не только основных типов печатных документов и изданий (учебников, учебных пособий, периодических и непериодических изданий), но и различных электронных документов и изданий, образовательных мультимедийных продуктов (электронного учебника и различных типов компьютерных программ учебного назначения, различных типов мультимедийных продуктов, электронных газет и журналов).

Для эффективного поиска и извлечения информации важно уметь составлять информационные запросы, в том числе и для автоматической поисковой системы, искать информацию как в справочных изданиях (энциклопедиях, словарях, справочниках) и библиотеках, так и в электронных справочных изданиях (электронной энциклопедии, электронном словаре, электронном справочнике), а также в сети Интернет, электронных базах и банках данных.

При поиске информации важны целенаправленность на решение данной, поставленной в данный момент, задачи, результативность поиска и способность и готовность изменить тактику поиска, находить новые источники информации.

При дальнейшей переработке информации важно владение методами аналитико-синтетической переработки информации (как традиционными, так и с помощью различных компьютерных средств), освоение и использование информации.

Одна и та же информация может быть представлена различными способами. Одно из центральных умений является умение видеть, извлекать

и перерабатывать информацию, представленную в различном виде, а также «перекодировать» информацию, представлять её другим способом.

Существующие способы представления информации:

- в письменном виде;
- словесное (вербальное) описание;

Другие знаковые системы:

- изображение ситуации с помощью чертёжа, рисунка;
- структурно-логическая схема;
- представление информации с помощью таблицы;
- в виде графика или диаграммы, построенных по результатам измерений;
- аналитический способ, с помощью формулы, уравнения.

При работе с информацией, записанной различными способами, развиваются интеллектуальные умения, такие, как устная и письменная речь, умение сравнивать, сопоставлять и противопоставлять, анализировать, делать выводы, индукция и дедукция, умение искать аналогии, делать обобщения, выводы, классифицировать и систематизировать факты, явления и объекты.

Необходимым условием для формирования ИКТ-компетентности является то, что любую компетентность можно сформировать только на практике, то есть большее внимание со стороны учителя должно уделяться практической направленности учебных материалов по своему предмету, необходимо шире взглянуть на содержание каждого предмета и постараться к традиционным умениям по предмету добавить то, чего не хватает нашим учащимся, в частности, умения, составляющие ИКТ-компетентность.

Важным условием эффективного обучения учащихся является высокий уровень ИКТ-компетентности самих учителей. Данные исследования, выполненного Центром социологии образования РАО об использовании обучающих и демонстрационных компьютерных программ учителями,

преподающими различные предметы, свидетельствуют о том, что процент учителей, использующих в своей деятельности ИКТ-технологии, до сих пор остаётся низким (менее 30 %).

с. Оценка ИКТ-компетентности и уровня информационной культуры.

Разработаны и применяются инструменты для тестирования ИКТ-компетентности, включающие такие составляющие как:

определение информации — способность использовать инструменты ИКТ для идентификации и соответствующего представления необходимой информации;

доступ к информации — умение собирать и/или извлекать информацию;

управление информацией — умение применять существующую схему организации или классификации;

интегрирование информации – умение интерпретировать и представлять информацию, включая обобщение, сравнение и противопоставление данных;

оценивание информации – умение выносить суждение о качестве, важности, полезности или эффективности информации;

создание информации – умение генерировать информацию, адаптируя, применяя, проектируя, изобретая или разрабатывая ее;

сообщение информации — способность должным образом передавать информацию в среде ИКТ. Сюда входит способность направлять электронную информацию определенной аудитории и передавать знания в соответствующем направлении.

В докладе на Международной Конференции «Крым–2004» Н.И.Гендиной и Е.Л. Кудрина «Информационная культура личности или информационная грамотность: Российский и международный форматы обсуждения проблемы» говорится, что стоит целостная проблема формирования информационной культуры и что повышение уровня информационной культуры общества серьезно осложняется из-за отсутствия специально подготовленных педагогических кадров, а также необходимой учебно-методической литературы.

Была предложена оценка уровня информационной культуры по следующим параметрам: умение самостоятельно сформулировать свою информационную потребность и выразить ее словесно; знание основных алгоритмов поиска информации в зависимости от вида информационного запроса; умение извлечь информацию из источника и правильно оформить результаты своей информационно-аналитической деятельности; владение новыми информационными технологиями.

«Установлено, что для всех категорий потребителей информации характерен низкий уровень информационной культуры, что негативно сказывается на продуктивности их учебной или профессиональной деятельности»⁶ Таким образом, выпускники общеобразовательных школ имеют низкий уровень информационной культуры. Было установлено также, что все основные характеристики образования существенно зависят от информационной культуры.

А также была выработана концепция формирования информационной культуры в образовательных учреждениях. Суть концепции состоит в том, что массовое повышение уровня информационной культуры общества возможно лишь при организации специального обучения современных потребителей информации, то есть при организации информационного образования.

Для школ, по моему мнению, первостепенной должна стоять задача повышения информационной культуры учителей, так как только в этом случае будут выполнены все требования нового ФГОС, касающиеся результатов обучения учащихся и условий протекания учебного процесса.

И.В.Шевердин в своей статье «Формирование информационной культуры учителя в системе дополнительного педагогического образования» определял информационную культуру учителя как «целостную, многоуровневую, личностную характеристику специалиста, включающую в

⁶ Н.И.Гендина, Е.Л. Кудрин «Информационная культура личности или информационная грамотность: Российский и международный форматы обсуждения проблемы», Материалы Конференции «Крым-2004», ГПНТБ России, Ассоциация ЭБНИТ

себя ценностное отношение к информации, информационной деятельности и ее субъектам, знание методов оптимального применения современных информационных систем, умения использовать информационные технологии в профессиональном и межличностном взаимодействии, ориентированном на реализацию психолого-педагогических целей образования и максимального развития способностей ребенка к самореализации в социуме»⁷ и предложил оценивать уровень сформированности информационной культуры учителя по следующим критериям:

- состояние информационного самосознания учителя (общекультурная и профессиональная эрудированность; понимание и принятие ценностей информационной деятельности; рефлексивность профессиональной позиции; применение информационных образовательных ресурсов для целей самообразования; согласованность реальной деятельности с ценностями);

- развитость информационно-технологических навыков (применение информационных технологий в решении актуальных педагогических задач; наличие гибкой системы навыков; участие в обеспечении информационного взаимодействия в образовательном учреждении);

- творческая активность и самостоятельность (участие в проектной деятельности, создание собственных информационных продуктов; наличие авторской позиции (методики); способность осуществлять выбор и привлекать необходимые информационные ресурсы);

- эмоциональное отношение к информационной деятельности (позитивная профессиональная самооценка; наличие интереса к информационной деятельности; удовлетворенность результатами собственной информационно-педагогической деятельности);

- успешность и эффективность информационно-педагогической деятельности (наличие достижений в сфере информационно-педагогической

⁷ И.В. Шевердин «Формирование информационной культуры учителя в системе дополнительного педагогического образования», сайт «Письма в Emissia.Offline» (<http://www.emissia.50g.com/offline/2006/1027.htm>)

деятельности; признание профессиональным сообществом; участие в совместных с другими специалистами проектах).

На основе этих показателей И.В.Шевердин выделил три уровня сформированности информационной культуры учителя: критический, допустимый, оптимальный. При этом переход на более высокий уровень сформированности информационной культуры происходит при наличии ряда психолого-педагогических условий, к которым относятся: самореализация учителя в профессиональной деятельности как субъекта информационной культуры, осознание учителем важности и роли информационной культуры, и образование многокомпонентного «информационного поля» как информационного окружения учителя.

d. Информационно-компьютерная техника и новые информационные технологии как средство оптимизации учебного процесса

Уровень и темпы информационно – технологического развития общества определяют необходимость широкого использования компьютерной техники в качестве средства повышения эффективности образовательно-педагогической деятельности.

Информационная среда школы - это не только использование компьютеров на уроке, но и эффективное применение информационно - коммуникационных технологий во всём образовательном процессе: в управлении школой, автоматизации делопроизводства, повышение эффективности как внутренней, так и внешней коммуникации с помощью локальных сетей и Интернет, развитие единого образовательно-педагогического пространства, создание, развитие и эффективное использование информационных образовательных ресурсов педагогов и учащихся.

Современные ИКТ предъявляют повышенные требования к качеству труда и уровню квалификации администрации и педагогов образовательных учреждений, так как при всех своих возможностях ИКТ-техника – не волшебная палочка, которая сразу всё изменит в лучшую сторону, у неё сугубо вспомогательная роль. ИКТ-техника лишь предоставляет много возможностей, но всё решает способность учителя свободно, уместно и адекватно использовать компьютерные технологии в своей профессиональной деятельности.

В педагогическом словаре Г.М. Коджаспировой и А.Ю.Коджаспирова понятие «мастерство педагогическое» определяется, как высокий уровень овладения педагогической деятельностью; комплекс специальных знаний, умений и навыков, профессионально важных качеств личности, позволяющих педагогу эффективно управлять учебно-познавательной деятельностью учащихся и осуществлять целенаправленное педагогическое

воздействие и взаимодействие⁸ Для учителя ИКТ в современном образовательном пространстве выступает как средство повышения профессионального мастерства.

«ИКТ-компетентность учителя-предметника», понимается, «как его готовность и способность самостоятельно использовать современные информационно-коммуникационные технологии в педагогической деятельности для решения широкого круга образовательных задач и проектировать пути повышения квалификации в этой сфере»⁹

На сегодняшний день у любого учителя имеется в распоряжении целая гамма возможностей для применения в процессе обучения разнообразных средств ИКТ. Это - информация из Интернета, многочисленные электронные учебные пособия, энциклопедии, словари и справочники, учебно-методический материал, презентации, обучающие игры, звуковые- и видеофайлы, возможности для профессионального общения и обмена опытом через Интернет, средства телекоммуникации, электронные библиотеки. Только знание всех возможностей может дать учителю свободу выбора наиболее эффективного из них. Владая ИКТ, внедряя их в учебный процесс, учитель не только образовывает, воспитывает и развивает ученика, но с внедрением новых ИКТ он получает мощный стимул для самообразования, профессионального роста и творческого развития.

С внедрением информационно-компьютерных технологий приобрело новое содержание такое понятие как дистанционное образование: повышается его роль, эффективность, а также активность участников дистанционного обучения.

Компьютер выступает также и как средство повышения эффективности, оперативности и объективности оценки знаний учащихся. И это не только большой выбор программ, автоматизирующих контроль знаний

⁸ Г.М. Коджаспирова., А.Ю.Коджаспиров «Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. Заведений», Москва, Издательский центр «Академия», 2000 г., с.176

⁹ О.В.Урсова «К вопросу о формировании и развитии ИКТ-компетентности учителя-предметника», Развитие региональной образовательной информационной среды «РОИС-2006»: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 2006г, с.51

(тесты, зачеты), это и тестирование через Интернет, и возможность создавать свои тестовые задания с помощью различных программ и в разных средах.

Новые интерактивные технические средства увеличивают возможности компьютера и повышают эффективность учебного процесса: интерактивные доски различных моделей, панели, планшеты, цифровые лаборатории и др. Также и применение интерактивных информационных обучающих сред повышает динамику и содержательность учебных заданий, процесса их выполнения, а также самоконтроля, самооценки и оценки успешности обучения, а также интерес детей к учению.

Внедрение информационно-компьютерных технологий позволяет решить ряд важных педагогических задач, связанных с повышением качества учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях.

Итак, к основным положительным моментам использования компьютеров в образовании можно отнести следующие:

- повышение информационной обеспеченности участников образовательного процесса, расширение возможности для учеников и учителей оперативного доступа к различной информации, накопление, обмен, распространение информации;
- повышение мотивации, привлекательности обучения, игровые компоненты в обучающих программах повышают притягательность компьютеров у детей, а у взрослых помогают в преодолении психологического барьера и компьютерофобии;
- компьютер предоставляет возможность повышения самостоятельности обучения, объективности оценки результата, а также даёт возможность эффективного дистанционного обучения, а для учителя – это мощный инструмент профессионального роста;
- компьютер даёт возможность индивидуального подхода в процессе обучения посредством индивидуализации темпа предъявления заданий, выбора тем и заданий с учетом индивидуальности и знаний конкретного

ученика, текущего контроля успеваемости и повышения объективности такого контроля,

- возможность использования медиасредств, интерактивных программ и интерактивного оборудования стимулирует учебно-познавательную деятельность учащихся, повышает интерес к учёбе и является важным подспорьем для учителя.

е. Использование Интернета в образовании. Образовательные Интернет-ресурсы

Интернет— всемирная система объединённых компьютерных сетей, образующих глобальное информационное пространство, «всемирную паутину».

Первая компьютерная сеть возникла в Америке в рамках оборонного проекта Министерства обороны США в 1969 году, носила название *ARPANET* (англ. *Advanced Research Projects Agency Network*) и объединяла четыре научных учреждения. Затем сеть ARPANET начала активно расти и развиваться, её начали использовать учёные из разных областей науки.

29 октября 1969 года было проведено первое удалённое подключение, и состоялся первый успешный сеанс связи с передачей символов. Именно эту дату можно считать Днём рождения Интернета.

В 90-е годы Интернет объединил в себе большинство существовавших тогда сетей, стал общедоступен и набирал всё большую популярность.

Рунет — русскоязычная часть всемирной сети Интернет, часть Всемирной паутины, принадлежащая к национальным доменам .su, .ru и .рф (домен «.рф» (**Р**оссийская **Ф**едерация), позволяет использовать в адресе символы кириллицы).

В настоящее время в Интернете существует достаточно большое количество сервисов. Наиболее известными среди них являются:

- электронная почта (E-mail), обеспечивающая возможность обмена сообщениями одного человека с одним или несколькими абонентами;
- телеконференции, или группы новостей (Usenet), обеспечивающие возможность коллективного обмена сообщениями;
- сервис FTP — система файловых архивов, обеспечивающая хранение и пересылку файлов различных типов;
- сервис IRC, предназначенный для поддержки текстового общения в реальном времени (chat);
- потоковое мультимедиа.

Перечисленные выше сервисы относятся к стандартным. Это означает, что принципы построения клиентского и серверного программного обеспечения, а также протоколы взаимодействия сформулированы в виде международных стандартов. Следовательно, разработчики программного обеспечения при практической реализации обязаны выдерживать общие технические требования. Существуют также и нестандартные сервисы – разработки отдельных компаний.

Подключение всех школ России к сети Интернет в рамках Приоритетного национального проекта "Образование" сделало образовательные Интернет-ресурсы доступными для всех образовательных учреждений.

Сферу образовательных Интернет-ресурсов составляют:

- сайты государственных учреждений управления образованием,
- сайты отдельных образовательных учреждений;
- сайты педагогических газет и журналов (например, сайт «Учительская газета» - <http://www.ug.ru/>, журнал «Начальная школа» - <http://n-shkola.ru/> и др.)
- сайты классов, личные блоги и сайты учителей;
- методические материалы к урокам на различных ресурсах;
- электронные обучающие и тестирующие системы; сайты для подготовки к ЕГЭ;
- сайты, предназначенные для самостоятельной и исследовательской работы учащихся;
- сообщества и виртуальные клубы учителей;
- детские Интернет-журналы и проекты (например, Мир Бибигона, детский игровой портал - <http://playroom.com.ru/>);
- детские поисковые системы (QUINTURA - <http://kids.quintura.ru/>, AGAKIDS - <http://www.agakids.ru/>)
- виртуальные музеи и другие.

Возможности образовательных Интернет-ресурсов очень разнообразны: от развития простых навыков поиска, анализа, выбора, использования и создания информации при решении учебно-познавательных задач, умения ориентироваться в информационных потоках, до развития навыков самообразования и проведения ученических телеконференций.

Конечно, при использовании информационных ресурсов Интернет в организации познавательной деятельности школьников на уроке и в ходе самостоятельной работы необходимо учитывать их возрастные особенности, уровень подготовленности и имеющиеся для этого условия.

В последнее время в процессе использования Интернета выявляются и негативные моменты: кроме опасности психологических проблем, возможности так называемой Интернет-зависимости, когда виртуальное пространство заменяет реальность, оказалось, что в Интернете присутствуют разного характера информационные ресурсы, доступ к которым, прежде всего детей, должен быть ограничен. В некоторых странах эта проблема решается на уровне государства и весьма радикально: например, в КНР реализован проект «Золотой щит» — система фильтрации данных на Интернет-канале между провайдерами и международными сетями передачи информации.

Вообще говоря, возможности цензуры в Интернете весьма ограничены, хотя многие информационные ресурсы официально подвергают цензуре (модерации) публикуемую ими информацию в зависимости от проводимой политики и собственных внутренних правил.

От нежелательных данных можно защититься установкой фильтров на компьютере пользователя, что и предпринимается в школах и дома родителями, однако это не даёт стопроцентной гарантии, поэтому, кроме этого, можно ввести список адресов, которые будут недоступны пользователям (заблокированы), однако и в этом случае есть возможности обхода этих запретов.

Самый эффективный метод цензуры в Интернете — это работа с провайдерами на уровне государства, на основе соответствующего законодательства. К сожалению, роль нашего государства в этом вопросе всё ещё недостаточна, и «крайними» часто оказываются учителя и администрация школ, что, по моему мнению, очень осложнит применение педагогами Интернет-ресурсов на уроках.

Если говорить не только об образовательных Интернет-ресурсах, а обо всех возможностях Интернета, то надо подчеркнуть, что он даёт возможность наладить эффективное оперативное взаимодействие между органами управления образованием и школами (вертикальные связи), между школой и родителями, взаимодействие школ между собой и с широким кругом культурно-образовательных центров (горизонтальные связи в образовательном сообществе).

f. Школьный сайт как среда для внутришкольного взаимодействия и Интернет-визитка школы

Сайт – группа web-страниц, объединенных по смыслу, имеющая единый стиль оформления, единое название и определенное место в Интернете, где можно расположить любую информацию, сделав её доступной из любой точки мира.

В странах с развитой информационно-технической базой, как школ, так и населения, сайты образовательных учреждений играют важные роли, например, в США почти каждая школа имеет свой сайт, а около четверти школ используют его как среду для проверки домашних заданий и выставления оценок. Родители получают возможность узнавать текущие оценки по всем предметам, не дожидаясь родительских собраний, моментально получать развернутую информацию о прогулах, о вынесенных их ребенку дисциплинарных взысканиях и др.

С введением в масштабах всего Санкт-Петербурга сервиса «Электронный дневник», который позволит родителям следить с домашних компьютеров за успеваемостью своих детей и оперативно реагировать в случае снижения успеваемости, такая функция сайта, однако, становится неактуальной. Так какие же цели ставятся перед сайтами образовательных учреждений?

Сайты школ создаются с целью информирования общественности о деятельности учебных заведений, в помощь участникам образовательного процесса и для рекламирования разнообразных программ дополнительного образования. Задачами разработки и функционирования сайта в данном случае являются:

- формирование целостного положительного имиджа школы;
- отображение информации об образовательной деятельности учреждения, предоставляемых им дополнительных услугах, предстоящих и прошедших мероприятиях и событиях;

- создание условий для взаимодействия участников образовательного процесса;
- осуществление обмена педагогическим опытом;
- предоставление дополнительных возможностей в виде дистанционного образования, в т.ч. консультирования;
- стимулирование творческой активности педагогов и обучающихся;
- предоставление возможностей доступа учащихся и родителей к информационно-образовательным ресурсам.

На страницах школьных сайтов, как правило, создаются разделы для различных категорий пользователей, например, «Преподавателям», «Ученикам», «Для родителей» и т.п. Стандартный набор тем, присутствующих на школьных сайтах: новости, мероприятия, проекты, история школы, фотоальбом, наши учителя, наши выпускники, успехи учеников, для родителей, вакансии, расписание, как нас найти, благодарности и др. На сайтах школ может осуществляться размещение необходимых в процессе обучения материалов, таких как лекции, учебно-методические материалы, домашние задания и контрольные работы, справочная литература, тесты и тренинги. Желательно также наличие форума, чата, блога или гостевой книги для интерактивного общения всех категорий пользователей, фотогалереи, новостей. Опросы, подписки, рассылки и система поиска по сайту тоже могут оказаться не лишними на школьном сайте, но все зависит от того, какая именно роль отведена в учебном процессе сайту как Интернет – представительству школы.

«От содержания, организационной структуры и функционирования образовательного сайта зависит не только успех взаимодействия школы с внешним миром, но и образовательные процессы, происходящие внутри учебного заведения... Разрабатывая школьный сайт, можно выделить следующие два значимых аспекта: внешний и внутренний. Во-первых, школа организует деятельность своих учеников и педагогов в открытом информационном пространстве, и поэтому она должна быть сама интересна

для внешних посетителей, которых привлекает не столько графические, сколько познавательные и интерактивные достоинства сервера. Во-вторых, школьный сайт может стать полезным инструментом для более качественного и эффективного решения традиционных внутренних задач учебного заведения: организации дистанционных педсоветов и родительских собраний, проведения конкурсов, информационной поддержки обучения. Главные принципы конструирования сайта - его адресность, интерактивность и продуктивность в отношении предполагаемых посетителей - участников процессов, организуемых школой с помощью сайта»¹⁰

Таким образом, можно сказать, что, размещая материалы на своем сайте в Интернете, школа становится все более открытой, а школьный сайт выступает как средство повышения эффективности всех сторон деятельности школы. При этом не надо забывать, что школьный сайт – это живой организм, он должен расти и развиваться, ведь поддержание и развитие созданного ресурса является немаловажной задачей.

¹⁰ Хуторской А.В., Андрианова Г.А., Николаев Е.А. Педагогические основы образовательного сайта // Интернет-журнал "Эйдос". - 2000. - 31 марта. <http://www.eidos.ru/journal/2000/0331-02.htm>.

g. Использование информационных технологий в управлении школой, АИСУ, АИС и БД как средство хранения и обработки информации и автоматизации управления.

В России происходит становление электронного государства, реализуется идея электронного правительства, поддержанная, в частности, Постановлением Правительства РФ от 12 февраля 2003 г. № 98. Школа и органы управления образованием — немаловажный элемент государственной инфраструктуры, поэтому и они постепенно включаются в электронный документооборот, а процесс информатизации затрагивает систему управления образованием.

В связи с резким увеличением объёмов информации, которая необходима администрации школ и органов управления образованием для принятия эффективных управленческих решений, всё большее значение приобретают информационные технологии в сфере управления школой. Грамотные управленческие решения требуют предварительной обработки значительных объёмов информации, которая невозможна без использования вычислительной техники. Дальнейшая интенсификация управленческой деятельности администрации школ невозможна без применения новых технологий. Особенно актуальна данная проблема для больших школ.

По данным исследователей до 80% времени администрации школ занято выполнением операций, которые можно выполнять гораздо быстрее, используя компьютерные технологии. При этом значительно повышается эффективность работы администрации школ, снижаются физические и психические нагрузки, освобождается время для творчества и повышения уровня методического и педагогического мастерства.

Главная цель информатизации управления — обеспечить чёткий количественный и качественный анализ всех аспектов учебного и воспитательного процессов, выявить перспективные тенденции, идеи, методики реформирования управленческой деятельности. Это позволяет принимать эффективные управленческие решения, что, в конечном счёте,

приводит как к оптимизации образовательного процесса, так и к экономии финансовых, материально-технических и людских ресурсов.

В идеале существенно продуктивнее вести личные дела школьников, учет посещаемости и успеваемости в электронных базах данных и электронных журналах, заметно проще процедуры получения разного рода отчетов, статистических данных, графиков, диаграмм. Вышестоящие органы управления образованием, контролирующие состояние учебного процесса, смогут оперативнее распространять, запрашивать и получать информацию, что должно существенно повлиять на качество управления и образования.

Сдерживающим фактором, по моему мнению, являются несколько моментов: так как внедрение информационных технологий вносит серьезные коррективы в систему управления, то существует объективная инерционность управленческих структур образования и самих школ при процессе перехода от «бумажного» к информационному пространству работы; недостаточно четкое распределение функций в системах «руководитель - компьютер - участники педагогического процесса» и т.п.; неодинаковость уровня компьютеризации учреждений и недостаточно развитая ИКТ-компетентность сотрудников также могут тормозить глобальный процесс внедрения информационных технологий.

В Санкт-Петербурге внедрена и развивается автоматизированная информационная система управления школой «ПараГраф», которая является программно-технологическим комплексом, позволяющим на базе современных информационных технологий осуществлять комплексную автоматизацию управления в учебном заведении, проводить диагностику и анализ педагогического процесса. Развитая система создания запросов и фильтрации позволяет легко отвечать на вопросы, на которые нельзя ответить при традиционном анализе. Любая информация может быть выведена на экран или на принтер в виде таблицы, в виде отчета или в графическом виде.

АИСУ обладает большой гибкостью в определении критериев и показателей педагогического процесса; анализ учебного процесса можно проводить в масштабе школы, параллели, класса, ученика или учителя за любой период. Вывод в виде графиков или диаграмм позволяет легко и быстро отследить все отклонения от средних значений и визуально определить величину отклонения. Данные по успеваемости могут передаваться и анализироваться в электронных таблицах Microsoft Excel. Все расчеты, выборки, построение диаграмм выполняются автоматически и не требуют ручной обработки.

АИСУ «ПараГраф» позволяет не просто накапливать информацию, но и проводить качественный анализ учебно-воспитательного процесса, проводить, создавать и выводить стандартные отчеты по учащимся и педагогическим кадрам (формы ОШ-1, «Наполняемость классов», Д-12), распечатывать списки классов, ведомости оценок за любой период и т.п. Любые данные из АИСУ можно одним щелчком мыши экспортировать в текстовый редактор MS Word, электронные таблицы Excel или другой формат, отправить по электронной почте прямо в отдел образования.

При переходе учащегося в другую школу его данные могут быть экспортированы и переданы на цифровом носителе или по электронной почте.

Модуль АИСУ «Классный журнал» позволит представлять в электронном виде текущую успеваемость учащихся, посещаемость, темы уроков и домашние задания и даст возможность через ресурс «Электронный дневник» ознакомить с ними родителей учащихся.

АИСУ «ПараГраф» существует на уровне как отдельных ОУ, так и на уровне районов и города.

АИС «Регламентация образовательной деятельности» позволяет автоматизировать процесс получения документов для лицензирования образовательных учреждений.

Таким образом, использование информационных технологий позволяет упростить управление педагогическим процессом и перевести его на новый качественный уровень, облегчить работу администрации школ и отделов образования, вовремя отследить позитивные и негативные процессы при обучении и внести необходимые коррективы.

6. Новое научное направление в современной дидактике – электронная дидактика мультимедиа.

Дидактика – это раздел педагогики; теория образования и обучения. Вскрывает закономерности усвоения знаний, умений и навыков и формирования убеждений, определяет объём и структуру содержания образования. При этом дидактические принципы - это система научных установок, а не набор готовых рецептов. Обновление информационно - образовательной среды современного школьника обуславливает необходимость разработки новых направлений в современной дидактике.

Эффективность процесса обучения в настоящее время зависит от того, насколько глубока интеграция новых и традиционных технологий обучения. Методика формирования у школьников обобщенных умений и навыков работы с традиционным учебником, уже разработанная в современной дидактике, может быть успешно использована и для формирования у них умений и навыков работы с виртуальной информационной средой. В педагогических университетах уже активно создаются электронные библиотеки дидактических материалов как для организации самостоятельной работы учащихся с разнообразными источниками учебной информации (традиционных учебников, книг для дополнительного чтения, электронных учебных изданий, ресурсов сети Интернет), так и в помощь учителю. Использование электронных библиотек в учебном процессе, например, существенным образом сокращает затраты времени учителя на разработку домашних заданий для учащихся и тиражирование дидактических раздаточных материалов.

«Компьютерный информационный обмен – принципиально новый тип социальной коммуникации. Он вобрал в себя все ее предшествующие формы и соединил их в единой глобальной технологической системе Интернет.

Виртуальная среда обладает специфическими информационными и инструментальными возможностями»¹¹

Теория обучения в широкой информационной среде на основе использования разнообразных способов информационного обмена (в том числе и виртуального), согласно Е.В.Оспенниковой, дидактика мультимедиа (от лат. media – средства), и есть все основания говорить о возникновении новой области педагогического знания - электронной дидактики мультимедиа. В этом термине зафиксирована принципиально важная характеристика новой информационной среды – ее мультимедийный характер (многообразие форм представления информации и способов информационного обмена). А термин «электронное обучение» отражает интеграцию дистанционной и традиционной организации учебного процесса на базе применения электронных средств обучения, так как является более широким понятием по сравнению с «дистанционным обучением» в традиционном смысле, так как обозначает разные формы и способы обучения на основе ИКТ.

Новое направление педагогической науки связано с поиском способов создания и эффективного использования в обучении информационных технологий, а предметом электронной дидактики мультимедиа являются: учебный процесс, организованный в виртуальной информационной среде, закономерности этого процесса и соответствующие этим закономерностям методы и формы его организации.

В данный период электронная дидактика мультимедиа находится в стадии своего активного становления.

Основные группы рассматриваемых проблем:

I. Теоретические основы проектирования медиакомпонентов виртуальной учебной среды.

¹¹ Е.В.Оспенникова «Е-Дидактика Мультимедиа: Проблемы и направления исследования», Вестник ПГПУ. Серия «ИКТ в образовании». - 2005. – Вып. 1. - С. 16- 30

Психолого-дидактические проблемы создания средствами виртуальной учебной среды:

- учебных моделей природных объектов и процессов;
- электронной учебной книги (учебников и учебных пособий);
- системы аудио- и видеоресурсов (в том числе интерактивного видео) в виртуальной среде обучения;
- игровой виртуальной учебной среды (отдельных игровых объектов и их систем);
- развитой системы форм учебной коммуникации (учитель - ученик, ученик - ученик, ученик- специалист и др.) на основе эффективного использования сетевых технологий обучения.

В этом вопросе имеются три уровня исследования:

изучение проблем предъявления в виртуальной среде содержательной составляющей предмета учения (это полнота самого содержания, его структурная организация и качество способов представления учебного материала);

разработка проблем представления процессов (полнота отражения, выбор способов и моделей их представления, проектирования учебных объектов);

способы и приёмы применения конкретных знаний в контексте практических проблем повседневной жизни.

Эти три уровня исследования отражают требования роста образовательной подготовки учащихся, в том числе и по международным критериям.

II. Совершенствование инструментальных средств и технологий создания медиакомпонентов виртуальной учебной среды.

Важным вопросом здесь является определение стратегии развития инструментальной базы для проектирования компонентов виртуальной среды

обучения, уточнение требований к создаваемым инструментальным программам, предназначенным конечному пользователю – учителю.

Существует и развивается класс инструментов для конечного пользователя, предназначенный в основном для модификации и редактирования уже готовых виртуальных объектов, для их последующего объединения в предметные комплексы с целью использования на конкретных учебных занятиях. К программно-педагогическим средствам с включенными в них коллекциями готовых учебных объектов, подлежащих модификации и редактированию, а также в ряде случаев и инструментарием для создания новых объектов относятся, например,

- Живая школа. Живая физика (CD). (Interactive Physics) MSC. Working Knowledge. ИНТ (<http://www.krev.com/>; <http://www.int-edu.ru/>).

- Виртуальная физика «STRATUM 2000» (CD) / Д.В. Баяндин, О.И. Мухин. - РЦИ ПГТУ г. Пермь (<http://www.stratum.ac.ru/>).

- 1С: Образование 3.0. Образовательный комплекс: Библиотека электронных наглядных пособий «Физика (7 – 11 классы)» (CD) / Н.К.Ханнанов, Д.В. Баяндин: Лаборатория физики и астрономии ИОСО РАО: Дрофа, Формоза, Перм. гос. тех. ун-т. – Пермь, 2004 (<http://www.1c.ru/>).

Это – готовые электронные образовательные ресурсы по различным областям знаний, программы со встроенным инструментарием для их редактирования.

III. Теория, методика и технологии организации учебной деятельности в предметной виртуальной среде.

1. Разработка психолого-дидактических основ организации познавательной деятельности учащихся в предметной виртуальной среде (психологические моменты, например, мотивация; развитие познавательных процессов восприятия, представления, воображения, мышления, памяти, речи; формирование умений и т.п.)
2. Методика и технологии организации различных видов учебной деятельности в новой информационной среде обучения.

3. Специфика системы методов обучения в виртуальной информационной среде; разработка технологий применения в данной среде отдельных методов обучения, а также их некоторых комплексов.

4. Разработка методики использования в обучении инструментальных программных средств, обеспечивающих применение учащимися компьютера как инструмента познания.

5. Разработка систем оценивания учебных достижений в виртуальной учебной среде.

IV. Учебно-методическое обеспечение деятельности учащихся в виртуальной информационной среде.

1. Задача развития системы форм электронных учебных изданий.

2. Проектирование структуры, содержания и интерфейса электронных пособий.

3. Подготовка учебных пособий и дидактических материалов на полиграфической основе, поддерживающих самостоятельную работу учащихся в виртуальной среде обучения.

Сложившаяся на сегодня система форм электронных учебных пособий:

I. Электронные копии учебных изданий на полиграфической основе и учебных аудио- и видеоматериалов.

II. Программно-педагогические средства, разработанные на основе мультимедийного инструментария виртуальной среды:

- электронные энциклопедии, электронные энциклопедические словари, электронные справочники, хрестоматии, каталоги,
- электронные коллекции: коллекции текстов, коллекции статичной графики (рисунков, фотоиллюстраций, таблиц, схем, опорных конспектов и пр.); видеокolleкции (фильмов и фрагментов, анимаций, моделей, PowerPoint презентаций и т.п.), аудиокolleкции, электронные библиотеки, интерактивное учебное видео,
- электронные учебники и задачкиники,

- интерактивные обучающие среды,
- виртуальные лаборатории,
- электронные учебные занятия (лекции, уроки, лабораторные работы, экскурсии т.п.)
- электронные тренажеры,
- электронные конструкторы,
- электронные репетиторы.
- электронные музеи,
- электронные дидактические игры (сюжетно-ролевые, деловые),
- электронные экспертные системы учебных достижений (например, электронные тесты),
- электронные экспертные обучающие системы, моделирующие деятельность экспертов и обеспечивающие ответ на конкретный запрос пользователя (предназначены для решения задач различной сложности из определенной предметной области).

V. Обновление системы форм организации учебных занятий в условиях информатизации образования.

К основным направлениям исследования проблем данной группы относятся:

- развитие системы организационных форм учебных занятий в условиях применения виртуальной информационной среды обучения;
- разработка технологий проектирования и организации занятий в различных организационных формах (в том числе занятий дистанционных форм обучения) с использованием новой учебной среды;
- методика использования электронных средств обучения в рамках традиционных организационных форм проведения учебных занятий.

Примеры новых форм учебных занятий для предметов естественнонаучного цикла:

1) CD-форма»: CD-урок, CD-экскурсия, CD-лекция, CD-практикум по решению задач, обучающие CD-игры,

2) «Internet-форма»: Internet-урок, Internet-дискуссия, Internet-консультация, Internet-собеседование, Internet-практикум, Internet-семинар, Internet-конференция, Internet-зачёт, игровые Internet-занятия, Internet-проекты (учебно-исследовательская деятельность), Internet-тестирование, Internet-экзамен (например, защита творческой работы).

3) работа с ПО: программы предъявления информационных значений, программы-тренинги, программы преобразования информации (математической обработки, графической интерпретации, перевода в другую знаковую систему, классификации информации), занятия по разработке ПО для ЭВМ,

4) комплексные - Web-CD-технологии обучения.

В массовой учебной практике опыт освоения новых форм организации обучения еще только начинает складываться.

VI. Билингвальная составляющая предметной виртуальной среды – анализ вопросов содержания и методики организации работы учащихся в виртуальной учебной среде с использованием как родного, так и иностранного языков, работа в сети Интернет с материалами других языковых культур, приобщение к мировой культуре.

Электронное обучение, или дидактика мультимедиа, в любом случае, разрабатывая этот новый широкий круг исследовательских проблем, должна опираться на накопленный положительный опыт решения дидактических задач и применять его в новой информационной среде обучения. «В любом из случаев в поле зрения исследователей должна находиться проблема преемственности в развитии содержания, методов и организационных форм обучения, организуемого в различных информационных средах»¹²

¹² Е.В.Оспенникова «Е-Дидактика Мультимедиа: Проблемы и направления исследования», Вестник ПГПУ. Серия «ИКТ в образовании». - 2005. – Вып. 1. - С. 16- 30

6. Информатизация современной школы.

а. Нормативно-правовая база информатизации школы.

Нормативно-правовая база информатизации школы разрабатывается школьной командой по информатизации, исходя из конкретных условий, штатного расписания, обеспечения информационно-компьютерной техникой и т.п.; развивается и дополняется с расширением процесса информатизации в обществе, образовании в целом и в конкретной школе в частности и последующем принятии соответствующих нормативно-правовых документов. Таким образом, в каждом общеобразовательном учреждении складывается своя собственная база нормативных документов. Именно поэтому не существует единой нормативно-правовой базы по информатизации.

Примерный перечень документов по вопросам информатизации:

- 1) Закон о персональных данных 152 ФЗ 27-07-2006
- 2) Указ Президента РФ об утверждении перечня сведений конфиденциального характера (6 марта 1997 года № 188)
- 3) «Об утверждении Положения об обеспечении безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» (Постановление от 17 ноября 2007 г. № 781)
- 4) «Об утверждении Порядка проведения классификации информационных систем персональных данных» (13.08.2008 Москва №55-86-20)
- 5) «Об утверждении Положения об особенностях обработки персональных данных, осуществляемой без использования средств автоматизации» (Постановление от 15 сентября 2008 г. № 687)
- 6) «О введении комплексной автоматизированной информационной системы каталогизации ресурсов образования» (Распоряжение КО Правительства СПб от 10.09.2010 № 1616-р)
- 7) «О реализации проектов создания банков данных в рамках целевой программы «Педагогические кадры системы образования Санкт-

Петербурга на 2005-2006 годы» (Распоряжение КО Правительства СПб от 20.03.2006 № 220-р)

8) «О внедрении автоматизированной информационной системы учёта детей школьного возраста в ОУ СПб «Параграф-Движение» (Распоряжение КО Правительства СПб от 21.08.2006 № 869-р)

9) «О мерах по реализации Закона СПб «Об общем образовании» (Постановление правительства СПб от 17.02.2009 № 149)

10) «Об утверждении Административного регламента по исполнению государственной функции «Осуществлять учёт детей, обучающихся в ОУ, в базе данных по учёту детей «Параграф-Движение»-город» (Распоряжение правительства СПб от 27.02.2010 № 231-р)

11) **Приказы по ОУ:**

- О назначении должностных обязанностей
- О назначении ответственного за информатизацию
- О школьной команде по информатизации
- О назначении ответственного за электронную почту
- О назначении ответственного за систему фильтрации
- О школьном сайте
- О назначении ответственного за антивирусный контроль
- О назначении ответственного за проверку работоспособности сети Интернет
- О назначении ответственного за реализацию проектов
- О назначении ответственного за работу школы в Интернет
- Об утверждении Положения о внедрении АИСУ «Параграф», АИС «Регламентация образовательной деятельности» в управление и учебно-воспитательный процесс учебного заведения
- О введении в действие локальных актов, регламентирующих деятельность школы
- О введении электронного классного журнала и электронного

дневника

- О внедрении во внутришкольное управление, планирование и организацию учебного процесса компьютеризированных информационных систем
 - Об утверждении инструкции по использованию программного обеспечения
 - О порядке проведения работ по установке и удалению ПО
 - О порядке хранения и выдачи ПО
- 12) Должностная инструкция заместителя директора школы по информатизации образовательного процесса или должностные обязанности ответственного за информатизацию
 - 13) Инструкция администратора точки доступа к сети Интернет в школе
 - 14) Инструкция для сотрудников образовательных учреждений о порядке действий при осуществлении контроля использования обучающимися сети Интернет
 - 15) Инструкция по пожарной безопасности в учреждении
 - 16) Инструкция «Первая помощь человеку, пораженному электрическим током»
 - 17) Инструкция по охране труда при работе пользователей с компьютерами, принтерами, ксероксами и другими электрическими приборами
 - 18) Инструкция по охране труда при использовании технических средств обучения
 - 19) Инструкция по охране труда при работе на видеодисплейных терминалах (ВДТ) и персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ)
 - 20) Инструкция по технике безопасности и правилам поведения в компьютерном классе для учащихся
 - 21) Инструкция по охране труда при работе в кабинете информатики

- 22) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 3 июня 2003 г. №118 "О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03"
- 23) Положение о школьной локальной сети
- 24) Положение о Совете школы по вопросам регламентации доступа к информации в Интернете
- 25) Положение об информационном узле (сайте) ОУ
- 26) Положение о кабинете информатики и информационно - коммуникационных технологий
- 27) Требования к кабинету информатики
- 28) Положение, регламентирующее внедрение и использование АИСУ «Параграф», АИС «Регламентация образовательной деятельности» в управлении и учебно-воспитательном процессе школы
- 29) Положение о ведении электронного журнала и электронного дневника
- 30) Права, обязанности и ответственность пользователей сети Интернет в ОУ
- 31) Правила использования сети Интернет
- 32) Регламент работы сотрудников в ОУ с электронной почтой
- 33) Регламент по работе учителей и школьников ОУ в сети Интернет
- 34) Регламент взаимодействия служб при устранении неисправностей при эксплуатации каналов доступа ОУ к сети Интернет
- 35) Журналы учета работы в сети Интернет учащихся и учителей
- 36) Функциональные обязанности ответственных: за электронную почту, за систему фильтрации, за антивирусный контроль, за проверку работоспособности сети Интернет
- 37) Комплексы упражнений для снятия усталости

- 38) Об организации использования информационных и коммуникационных ресурсов в общеобразовательных учреждениях (Письмо Минобразования РФ от 13 августа 2002 г. №01-51-088ин)
- 39) Программа информатизации ОУ
- 40) План мероприятий по реализации программы (на учебный год)
- 41) План внедрения ИКТ в учебный процесс
- 42) Анализ по реализации программы информатизации ОУ по внедрению ИКТ в учебный процесс
- 43) Инструкция по использованию программного обеспечения
- 44) Порядок проведения работ по установке и удалению ПО на компьютерах в ОУ
- 45) Порядок проведения работ по установке и удалению ПО на личных компьютерах преподавателей (учителей)
- 46) Должностная инструкция ответственного за учёт и хранение ПО
- 47) Должностная инструкция ответственного за установку и использование ПО
- 48) Инструкция по организации антивирусной защиты компьютерной техники в ОУ
- 49) Инструкция по порядку проведения инвентаризации программного обеспечения
- 50) Сборник лицензионных соглашений
- 51) Сертификаты на ПК (техническая документация)
- 52) Инвентарная книга для учета имеющегося в ОУ учебного оборудования, годовыми планами дооборудования средствами ИКТ, утвержденными директором школы
- 53) Протоколы (акты) сдачи-приемки оборудования на ответственное хранение оборудования

в. Программа информатизации школы. Структура и целевые индикаторы (количественные показатели).

Внедрение новых информационных технологий в образовательный процесс является одним из приоритетных направлений развития современной общеобразовательной школы в связи с запросами формирующегося информационного общества.

Основной целью информатизации образовательного пространства школы является создание информационной системы образования, которая включает в себя совокупность технических, программных, телекоммуникационных и методических средств, позволяющих применять в образовательном процессе новые информационные технологии и осуществлять сбор, хранение и обработку данных. Основными участниками и пользователями информационной системы являются: педагоги, ученики и родители, а также административно-управленческий аппарат, от которых, безусловно, кроме осознания необходимости перехода школы на качественно новый уровень, требуются некоторые усилия. Если в школе ограничиваются разовыми мероприятиями, можно говорить о стихийном характере информатизации. В том случае, если в школе существует целая программа последовательно реализуемых работ, то речь идёт уже о последовательном планомерном преобразовании школы.

Программа информатизации школы ориентирована на качественное изменение учебного процесса, на достижение нового уровня, поэтому должна опираться на образ того, какой должна стать школа при достижении всех задач программы, на «образ результата», а исходить, соответственно, из состояния школы на нынешний момент. В момент своего составления программа информатизации может быть не привязана к срокам, так как скорость достижения результатов во многих случаях зависит от внешних условий.

Цель программы информатизации задаётся планируемым результатом. Таким образом, цель является наиболее общей формулировкой результата.

Цель может разрешать проблему, стоящую перед школой, поэтому всегда связана с анализом исходной ситуации в конкретном ОУ. Поэтому перед составлением программы информатизации подготовительным и обязательным является этап мониторинга ситуации в школе.

Для реализации программы создаётся школьная команда, которая и будет задействована в реализации программы и отвечать за результат, внутри команды обязанности распределяются в соответствии с отдельными проектами.

При составлении программы должны быть сформулированы задачи, достижение которых и будет приводить к цели. Цель «дробится» на задачи. Цель и задачи должны быть согласованы и соответствовать друг другу. В качестве отдельных задач могут быть взяты проекты. Работа над проектами может быть включена также в реализацию той или иной задачи. То есть проект может быть как и элементом выполнения программы, так и отдельным направлением работы.

Результат программы формулируется уже на этапе определения цели: разработчики программы сразу же определяют круг возможных результатов. Чем точнее сформулированы результаты, тем понятнее всем участникам становится цель программы в целом, тем легче она будет реализовываться.

Структура программы информатизации должна быть целостной, элементы должны быть взаимосвязаны, согласованы между собой.

После формулирования **цели и задач** программы необходимо определиться с процессом разработки программы: с чего начинать и в какой последовательности двигаться.

Вначале необходимо **проанализировать сложившееся в школе положение дел** и чем могут помочь средства информатизации.

Вторым этапом должен быть **анализ ресурсов**, которыми располагает школа, попытаться их максимально использовать. Здесь речь идёт не только об информационно-компьютерной технике. Важным ресурсом программы информатизации школы являются знания и компетентности педагогов.

Важно попытаться увеличить этот ресурс в процессе реализации программы. Обучение педагогов и повышение их квалификации (в том числе и за счет апробации цифровых образовательных ресурсов, создания сайтов) – важный долгосрочный результат программы. Понятно, что это и самостоятельный результат, и ресурс повышения качества обучения, т.е. реализации целей программы. Важно, чтобы новый уровень квалификации прямо начал работать на улучшение качества получаемого учениками образования.

Третьим этапом является **этап программирования задач и проектов**, составляющих программу в целом. Сама структура программы определяется уникальной ситуацией в школе. Но независимо от выбранной структуры, важно каждый элемент программы соотнести с той частью общего ресурса, который приходится на данный элемент, определить ответственного за данное направление.

Четвёртый этап – разработка плана действий.

Главным при составлении программы информатизации является её **внутренняя согласованность**, необходимо обязательно сразу проектировать ожидаемые результаты по каждому отдельному действию и соотносить эти результаты с поставленными целями и задачами, а при любом изменении программы проверять ее новую версию на внутреннюю согласованность.

В программе необходимо учесть также возможные трудности и риски: нежелательных изменений, перекосов в образовательном процессе, в области сохранения здоровья, в социальных вопросах и др.

Программа информатизации после согласования публикуется на сайте образовательного учреждения.

Из программы вырастает заявка на повышение квалификации, технику, учебное оборудование и т.п.

Грамотно составленная и правильно реализованная программа информатизации обязательно должна повысить уровень информатизации школы и оптимизировать учебный процесс.

В Рекомендациях по разработке школьной программы информатизации для московских ОУ Окружной методический центр Центрального окружного управления образования Департамента образования г. Москвы дал **примерную структуру программы информатизации ОУ:**

1. Титульный лист.
2. Оглавление (страницы должны быть пронумерованы и указаны в оглавлении; в электронной версии документа желательно каждый пункт оглавления сделать ссылкой на соответствующее место в документе)
3. Цели и задачи с отсылкой к основополагающим документам. Нормативная база программы.
4. Данные и анализ текущего состояния информатизации: материально-техническое обеспечение (Обеспеченность средствами ИКТ, см. список ниже), наличие и квалификация кадров (см. список ниже), использование ИКТ-ресурсов (см. список видов деятельности ниже).¹³
5. Целевые индикаторы (количественные показатели) в виде планируемых конечных результатов (см. список ниже)
6. Описание отдельных проектов (задач) ОУ в направлении информатизации (можно в следующем пункте)
7. План (мероприятия, сроки, участники, ответственные, ресурсное обеспечение каждого пункта) – без общих фраз, детально, с количественными показателями с описанием используемых ресурсов для выполнения каждого пункта плана.

Целевые индикаторы (можно выбрать из приведенного ниже списка и добавить свои собственные):

- ИКТ-компетентность учащихся (доля учащихся, сертифицированных на ИКТ-квалификацию в единой стандартной системе экзаменов с учетом цифрового портфолио);

¹³ Удобнее всего работать с таблицами из источника: Программа развития информационной среды общеобразовательного учреждения. Проектирование и реализация / Под ред. А.Л. Семенова, Е.И. Булин-Соколовой – М., 2007

- Уровень ИКТ-поддержки образовательного процесса. Измеряется как доля занятий по курсам, модулям, проектам, идущим в соответствии с утвержденным (поурочным) календарно-тематическим планированием, предусматривающим ИКТ-поддержку, отчетность фиксируется в электронном журнале (информационной среде школы), контроль ведется выборочным анализом материалов, размещенных в информационной среде школы
- Объем образовательного процесса, идущего в дистанционной форме по специальным программам для выделенных категорий детей (измеряется по отчетам учреждения, с электронной фиксацией в информационной среде)
- Уровень покрытия образовательного процесса примерными программами, разработанными в соответствии с новым стандартом общего образования, базирующимися на применении ИКТ и поурочного календарно-тематического планирования для них
- Наличие в образовательном учреждении информационной среды поддержки образовательного процесса, обеспечивающей: хранение информации об участниках процесса, планирование процесса, размещение материалов учителя и учащихся и их рецензирование, регистрация хода процесса, формирование цифровых портфолио, взаимодействие с родителями
- Доли педагогических, административных и технических работников, сертифицированных (по результатам повышения квалификации или независимо от него) на профессиональную ИКТ-компетентность
- Наличие помещений для ведения классных, групповых и лекционных занятий с применением ИКТ, помещений для самостоятельной и групповой работы учащихся, с соответствующим освещением и затемнением, обеспечением температурного режима, наличием соответствующих электрических сетей, обеспечение доступа в

помещения 7 дней в неделю по 12 часов в день, наличие системы планирования использования помещений

- Наличие локальной нормативной базы, обеспечивающей реализацию курсов, модулей, проектов с ИКТ-поддержкой в соответствии с планированием
- Обеспечение потребности образовательного процесса в технических и прочих сервисах
- Доля образовательного процесса, обеспеченного ресурсами для реализации примерных программ с ИКТ-поддержкой, в соответствии с утвержденным планированием
- Наличие средств ИКТ с истекшим сроком амортизации, переданных педагогическому составу школы для персонального использования, наличие домашних компьютеров учителей
- Наличие домашних средств ИКТ учащихся, используемых в образовательном процессе (компьютеры, видеокамеры и диктофоны, музыкальные клавиатуры)
- Доля детей (по ступеням образования), охваченных мониторингом здоровья на базе ИКТ
- Доля компьютеров, имеющих доступ к Интернету в соответствии с запланированными потребностями образовательного процесса
- Наличие и уровень поддержки сайта (технический, обновляемость, интерактивность...)
- Наличие цифровых портфолио учителей и учащихся (проценты от общего количества)
- Участие учителей в конкурсах, конференциях по использованию ИКТ в образовательном процессе
- Участие учеников в научно-практических конференциях, конкурсах по ИКТ
- Уровень оснащения техникой (средствами ИКТ – см. список ниже)

- Уровень оснащения коммуникационными каналами (наличие и тип локальной сети, степень охвата сетью компьютеров – в процентах)
- Уровень подготовки администрации в сфере ИКТ.

Обеспеченность средствами ИКТ¹⁴

- ✓ Компьютеры, всего __ в т. ч.:
 - __ в предметных кабинетах
 - __ в административных помещениях
 - __ в библиотеке
 - __ с доступом в Интернет
 - __ используемых в качестве серверов
 - __ с комплектом офисного программного обеспечения
 - __ мобильные (ноутбуки и др.)
 - ✓ Внутришкольная сеть (число компьютеров в сети) __, указать наличие радиосети
 - ✓ Цифровые фотокамеры/видеокамеры
 - ✓ Измерительные/регистрирующие приборы и исполнительные механизмы, подключаемые к компьютеру
 - ✓ Принтеры и другие устройства вывода информации на бумагу
 - ✓ Сканеры и другие устройства ввода графической информации
 - ✓ Ксероксы
 - ✓ Мультимедийные проекторы
 - ✓ Оверхед-проекторы
 - ✓ Информационные цифровые учебные ресурсы
 - ✓ Инструментально - деятельностные цифровые учебные ресурсы
- Обеспеченность кадрами¹⁵:
- Число учителей, владеющих информационными технологиями
 - Число учителей, обученных использованию ИКТ в учебном процессе __

¹⁴ Из книги: Программа развития информационной среды общеобразовательного учреждения. Проектирование и реализация / Под ред. А.Л. Семенова, Е.И. Булин-Соколовой – М., 2007

¹⁵ Из книги: Программа развития информационной среды общеобразовательного учреждения. Проектирование и реализация / Под ред. А.Л. Семенова, Е.И. Булин-Соколовой – М., 2007

- Число уроков, на которых реализуется модель «Два учителя в классе»
 - Число специалистов, обеспечивающих технический сервис, всего ___ в т.ч.: ___ из числа старшеклассников, ___ лаборанты, ___ привлеченные специалисты по договору
 - Обеспечение технического сервиса сторонними организациями
- Использование ИКТ-ресурсов¹⁶
- ✓ Поиск информации
 - ✓ Компьютерный сбор и анализ информации об окружающем мире
 - ✓ Создание гипермедиа сочинений
 - ✓ Создание web-страниц
 - ✓ Создание и проведение мультимедиа выступлений
 - ✓ Компьютерное тестирование
 - ✓ Проектирование и конструирование
 - ✓ Погружение в языковую среду
 - ✓ Отработка технических навыков
 - ✓ Использование ИКТ при итоговой аттестации, в т. ч. ___ для тестирования, ___ как информационный источник, ___ для конструирования, моделирования и др.
 - ✓ Другие виды деятельности

Образец титульного листа:

«Утверждаю» Директор ГОУ СОШ № _____

« » _____ 200__ года

«Согласовано» Зам. директора НМЦ _____

« » _____ 200__ года

ПРОГРАММА ИНФОРМАТИЗАЦИИ ГОУ СОШ № __ на 20__ - 20__ гг.

¹⁶ виды деятельности, из книги: Программа развития информационной среды общеобразовательного учреждения. Проектирование и реализация / Под ред. А.Л. Семенова, Е.И. Булин-Соколовой – М., 2007

Нормативная база программы (Пример):

Закон РФ «Об образовании» 1996 г.

Федеральная программа развития образования 2001 - 2005 гг.

Федеральная целевая программа «Электронная Россия» 2002 - 2010 гг.

Проект «Информатизация системы образования» 2005 - 2008 гг.

Концепция модернизации российского образования до 2010 г.

Национальный проект «Образование».

Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования.

Приказ МО от 03.12.2001 № 3926 «О единой организации и координации работ в области информатизации образования в России».

Приказ МО от 17.10.2000 № 2976 «О компьютеризации сельских школ и создании единой информационной среды».

Федеральная целевая программа «Электронная Россия» 2002-2010гг.

Чтобы увеличить эффективность использования компьютерной базы школы средства информационных и коммуникационных технологий школы могут и должны использоваться с соблюдением правил гигиены и техники безопасности до 12 часов в день и 6 дней в неделю (письмо Министерства Образования № 01-51-088 ИН от 13.02.2002 г.).

Заключение.

Основной **вывод**, который можно сделать в заключение рассмотрения вопросов информатизации школы: следует исходить из того, что само появление компьютеров – объективная реальность развития человеческого общества в целом, а необходимость создания и расширения информационной образовательной среды – требование нашего времени.

Конечно, информационно-образовательная среда в школе не может возникнуть стихийно. Ее формирование – это целенаправленный управляемый процесс. Происходит постепенное повышение ИКТ-компетентности учителей школ, становление информационной культуры. Предприняты серьезные шаги в системе повышения квалификации учителей.

Активное внедрение ИКТ в образовательный процесс позволяет обеспечить переход к качественно новому уровню педагогической деятельности, значительно увеличивая ее дидактические, информационные, методические и технологические возможности.

Однако на этом пути в России исторически сложилось много проблем. Развитие Советского Союза на пути к постиндустриальному обществу, согласно Дэниелу Беллу, шло параллельно с ведущими развитыми странами мира, но после этого катастрофические события сильно изменили облик нашего общества.

Так, по прогнозам современных учёных, переход к информационному обществу для России намечается в лучшем случае только в 2050 г., для США и Японии - в 2020 г., для ведущих стран Западной Европы - в 2030 г.

Образование является составной частью социальной сферы общества, а потому основные проблемы, пути и этапы информатизации для образования в основном совпадают с общим положением информатизации общества в целом.

Можно сказать, что мы в данный момент находимся на первом этапе информатизации общества. К наиболее существенным результатам этого этапа в области образования можно отнести распространение и

первоначальное насыщение информационно-компьютерной техникой школ России. Одновременно на этом этапе намечается формирование основ информационной культуры, а также начало компьютерного освоения имеющихся информационных фондов в образовании.

Тот факт, что процент учителей, использующих в своей деятельности ИКТ-технологии, до сих пор остаётся низким (менее 30 %), выявленный Центром социологии образования РАО, вполне согласуется с данными опросов, которые публикуются в прессе.

Например, в 2009 году фондом «Общественное мнение» были опрошены 34 тысячи человек в 68 субъектах России и 1920 городах. Пятьдесят четыре процента опрошенных россиян в возрасте от 12 лет никогда не пользовалось Интернетом, говорится в пресс-релизе Яндекса, поддерживавшего проект. В Интернет также никогда не заходили 56 процентов респондентов старше 18 лет. Хотя бы раз в неделю в Интернет заходит в среднем лишь **35 процентов** из 34 тысяч опрошенных. По России эти данные резко отличаются: в Москве ежедневно пользуются Интернетом 49 процентов жителей, в то время как в Мордовии, Еврейской автономной республике и Краснодарском крае – лишь 8 процентов, то есть в 6 раз меньше. Семьдесят процентов из всех потенциальных пользователей Интернета не предполагают начать им пользоваться.

Низким остается уровень владения компьютером. Лишь 13 процентов опрошенных оценили свои навыки в этой области как высокие. 36 процентов признались, что им никогда не приходилось пользоваться компьютером, а 19 процентов сообщили о низком уровне компьютерной грамотности.

Таким образом, нельзя не привести сакраментальную фразу, что школа является отражением общества, и данные это подтверждают. Уровень информационной культуры и ИКТ-компетентности школьных учителей и общества в целом вполне сопоставим. Формирование информационной культуры будет идти постепенно, ИКТ-компетентность как важная жизненная необходимость будет осознаваться не сразу. И, хотя Дэниел Белл

и говорил о возрастающей роли государства в постиндустриальный период, одним желанием «сверху», субъективным по своей сути, не построить информационного общества, для этого должны возникнуть вполне объективные социально-экономические условия.

На пути становления новой школы для нового информационного общества многое сделано и делается. Вводится новый федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования как первый шаг в реализации современных принципов образования. Развиваются все грани информатизации образования: повышается уровень информационной культуры, ИКТ-компетентность педагогов, внедряется информационно-компьютерная техника, осваиваются новые информационные технологии, Интернет, разрабатываются образовательные Интернет-ресурсы, вводятся автоматизированные информационные системы в управление образовательным процессом, возникло и развивается новое направление в теории обучения – электронное обучение, электронная дидактика мультимедиа – на основе использования разнообразных способов и форм информационного обмена, виртуальной учебной среды.

Идёт процесс информатизации школ. Грамотно и с умом составленный план информатизации, последовательное его выполнение, анализ положительной и отрицательной динамики для любой школы даст результат. Конечно, нельзя рассчитывать на всё и сразу, но даже небольшое достижение на этом пути – это шаг к успеху. И ещё один немаловажный ресурс – это не столько информационная культура и ИКТ-компетентность каждого учителя или администратора школы, сколько наличие школьной команды, коллектива, нацеленного на решение важнейших вопросов информатизации, преодоление проблем и решение возникающих задач.

4. Библиографический список.

- 1) Послание Президента РФ Медведева Д.А. Федеральному Собранию Российской Федерации 11 ноября 2009 года/ с сайта Комитета по образованию Санкт-Петербурга
- 2) Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации, Утверждена Распоряжением Президента Российской Федерации от 7 февраля 2008 г. № Пр-212
- 3) Концепция формирования информационного общества в России, одобрена решением Государственной комиссии по информатизации при Государственном комитете Российской Федерации по связи и информатизации от 28 мая 1999 г.
- 4) Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «6» октября 2009 г. № 373
- 5) И.Ю. Алексеева, доклад на конференции "Технологии информационного общества 98 - Россия" (Институт философии РАН), Москва, 30 ноября - 2 декабря 1998 г
- 6) Иноземцев В.Л. «Наука, личность и общество в постиндустриальной действительности», Российский химический журнал, № 6, 1999 г.
- 7) Интернет-энциклопедии «Глоссарий.ру», «Словари и энциклопедии на «Академик.ру», «Википедия»
- 8) С.В. Сухов «Класс интеллектуалов. Борьба за будущее», Северный край, № 217 (24054) от 26 ноября 2003 г.
- 9) Э.П.Семенюк, А.Д.Урсул, «Информатика: Достижения, перспективы, возможности», Наука, 1988.
- 10) Э.П.Семенюк, «Глобализация и социальная роль информатики», Научно-техн. информ., сер. 1. Организация и методика информационной работы, 2003 г. № 1

- 11) В.А.Кравец, В.Н.Кухаренко «Вопросы формирования информационной культуры», Харьковский государственный политехнический университет
- 12) Н.А.Ильина «Условия эффективности формирования ИКТ-компетентности школьников»
- 13) В.Ф.Бурмакина, М.Зелман, И.Н.Фалина, «Большая Семёрка» «Информационно-коммуникационно-технологическая компетентность», Методическое руководство для подготовки к тестированию учителей. Международный банк реконструкции и развития. Национальный фонд подготовки кадров. Центр развития образования АНХ при правительстве РФ, Москва, 2007.
- 14) Н.И.Гендина, Е.Л. Кудрин «Информационная культура личности или информационная грамотность: Российский и международный форматы обсуждения проблемы», Материалы Конференции «Крым–2004», ГПНТБ России, Ассоциация ЭБНИТ
- 15) Г.М. Коджаспирова., А.Ю.Коджаспиров «Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. Заведений», Москва, Издательский центр «Академия», 2000 г.
- 16) В.Ф.Бурмакина «ИКТ-компетентность учащихся и педагогов», Московский государственный педагогический университет, Москва, доклад на пятой Всероссийской конференции «Преподавание информационных технологий в России»
- 17) О.В.Урсова «К вопросу о формировании и развитии ИКТ-компетентности учителя-предметника», Развитие региональной образовательной информационной среды «РОИС-2006»: Материалы межрегиональной научно-практической конференции (<http://rois.loiro.ru>), Санкт-Петербург, 2006г.
- 18) А.В.Хуторской, Г.А.Андрианова, Е.А.Николаев «Педагогические основы образовательного сайта», Интернет-журнал "Эйдос", 2000г., 31марта.

- 19) Т.М.Сенцова «Управление качеством образования на основе информационных технологий», Москва, 2004 г., 262 с.
- 20) Н.Н.Доброва, А.В.Краузе «Формирование информационной компетентности учащегося» Негосударственное общеобразовательное учреждение школа «Творчество» НОУ школа «Творчество», г. Самара
- 21) И.В. Шевердин «Формирование информационной культуры учителя в системе дополнительного педагогического образования», сайт «Письма в Emissia.Offline» (<http://www.emissia.50g.com/offline/2006/1027.htm>)
- 22) Е.В.Оспенникова «Компьютер в системе метаметодов обучения» Пермский Государственный Педагогический Университет (ПГПУ), г.Пермь
- 23) Е.В.Оспенникова «Е-Дидактика Мультимедиа: Проблемы и направления исследования», Вестник ПГПУ. Серия «ИКТ в образовании». - 2005. – Вып. 1. - С. 16- 30
- 24) «Программа информатизации современной школы» Методические рекомендации.
- 25) «Сборник рекомендаций и типовых документов», Окружной методический центр Центрального окружного управления образования Департамента образования г. Москвы, Выпуск №1, М., 2009г.
- 26) Е.И. Булин-Соколова «Программа развития информационной среды общеобразовательного учреждения. Проектирование и реализация» Под ред. А.Л. Семенова – М., 2007г.