

В данной работе представлена методика обучения аспектам социальной информатики с точки зрения деятельностного подхода. Рассматриваются вопросы, посвященные содержанию предметной области "Социальная информатика", а также представлены дидактические возможности деятельностного подхода и методические рекомендации на основе активных методов обучения при изучении темы "Социальная информатика". Для педагогов и методистов, интересующимися проблемой реализации методики обучения социальной информатики.

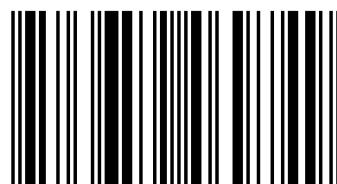


А. А. Губанова
Е. В. Киргизова

А. А. Губанова

Губанова Анастасия Анатольевна, ассистент кафедры Высшей математики и информатики, Лесосибирский педагогический институт - филиал Сибирского федерального университета, Лесосибирск.

Методика обучения аспектам социальной информатики



978-3-659-46974-9

**А. А. Губанова
Е. В. Киргизова**

Методика обучения аспектам социальной информатики

**А. А. Губанова
Е. В. Киргизова**

**Методика обучения аспектам
социальной информатики**

LAP LAMBERT Academic Publishing

Impressum / Выходные данные

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen unterliegen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz bzw. sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Die Wiedergabe von Marken, Produktnamen, Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen u.s.w. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Библиографическая информация, изданная Немецкой Национальной Библиотекой. Немецкая Национальная Библиотека включает данную публикацию в Немецкий Книжный Каталог; с подробными библиографическими данными можно ознакомиться в Интернете по адресу <http://dnb.d-nb.de>.

Любые названия марок и брендов, упомянутые в этой книге, принадлежат торговой марке, бренду или запатентованы и являются брендами соответствующих правообладателей. Использование названий брендов, названий товаров, торговых марок, описаний товаров, общих имён, и т.д. даже без точного упоминания в этой работе не является основанием того, что данные названия можно считать незарегистрированными под каким-либо брендом и не защищены законом о брэндах и их можно использовать всем без ограничений.

Coverbild / Изображение на обложке предоставлено: www.ingimage.com

Verlag / Издатель:

LAP LAMBERT Academic Publishing

ist ein Imprint der / является торговой маркой

OmniScriptum GmbH & Co. KG

Heinrich-Böcking-Str. 6-8, 66121 Saarbrücken, Deutschland / Германия

Email / электронная почта: info@lap-publishing.com

Herstellung: siehe letzte Seite /

Напечатано: см. последнюю страницу

ISBN: 978-3-659-46974-9

Copyright / АВТОРСКОЕ ПРАВО © 2013 OmniScriptum GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. / Все права защищены. Saarbrücken 2013

А. А. Губанова, Е. В. Киргизова

Методика обучения аспектам социальной информатики

2013

Содержание

Введение.....	5
1 Теоретические аспекты проектирования методики обучения вопросам социальной информатики	
1. 1 Развитие концепций социальных информатик	7
1. 2 Теоретическое содержание вопросов социальной информатики.....	11
1. 3 Дидактические возможности деятельностного подхода в процессе изучения информатики.....	25
2 Реализация методики обучения вопросам социальной информатики	
2. 1 Цели и содержание обучения социальной информатике.....	31
2. 2 Формы и методы организации обучения вопросам социальной информатики.....	38
Заключение.....	49
Список использованных источников.....	51

Введение

Развитие и использование новых информационно – коммуникационных технологий во всех областях социальной жизни и деятельности, рост уровня производства и потребления обществом информационных продуктов и услуг, является важным показателем изменения образа жизни современного общества. Это определяет возникновение и необходимость решения сложной общественно значимой задачи - создание социально-психологической модели поведения члена информационного общества, создание методов, которые обеспечат нормальную адаптацию и комфортное существование человека в условиях информационного общества, уменьшат противоречия между поколениями, которые только усугубляются [27].

Переход к информационному обществу тесно связан с воздействием научно-технического прогресса на жизнь людей и развитием современных информационных технологий. Очевидно, что одним из факторов, способных в определенной степени ослабить это мощное воздействие на образ жизни и психику современного человека, является уровень его информационной подготовленности к жизни [34].

Стремительный процесс информатизации общества требует современных подходов, методов и средств для создания теории и методологии на основе системного научного анализа, разработки нового понятийного аппарата и методов управления информационными процессами в обществе. Решением этих вопросов занимается быстро развивающееся новое научное направление, которое получило название *социальная информатика* - наука, изучающая комплекс проблем, связанных с прохождением информационных процессов в социуме. Один из основоположников социальной информатики академик А.Д. Урсул рассматривает социальную информатику как научную базу формирования информационного общества. Это направление является междисциплинарным, и возникло на стыке нескольких научных дисциплин (информатики, социологии, психологии и философии), оно было

рекомендовано Международным конгрессом ЮНЕСКО «Образование и информатика» (Москва, 1996) в качестве одного из разделов новой общеобразовательной дисциплины «Фундаментальные основы информатики» для перспективной системы образования [27, 34].

Для практического применения знаний по социальной информатике необходимо понимание связи социальной информатики с другими областями знаний, использование конкретных практических ситуаций при обучении. Получить учащимся практико-ориентированные знания по социальной информатике может помочь применение деятельностного подхода. Необходимое условие реализации деятельностного подхода к организации образовательного процесса - это постановка его участников в активную, субъектную позицию. Деятельностный подход к обучению позволяет усваивать знания в результате выполнения соответствующей деятельности [18].

В первом разделе «Теоретические аспекты проектирования методики обучения вопросам социальной информатики» раскрываются следующие вопросы: развитие концепций социальных информатик, теоретическое содержание вопросов социальной информатики и дидактические возможности деятельностного подхода в процессе изучения информатики. Во втором разделе рассматривается реализация методики обучения вопросам социальной информатики в школьном курсе.

1 Теоретические аспекты проектирования методики обучения вопросам социальной информатики

1. 1 Развитие концепций социальных информатик

Последние десятилетия характеризуются тем, что в системе научного знания образовалось целое семейство информатических дисциплин, некоторые из которых представляют собой развитые, академически признанные науки, другие остались на уровне концептуальных разработок или гипотетических предложений. А.В. Соколов выделяет три концепции социальных информатик, и их можно с определенной степенью условности разнести хронологически по десятилетиям XX века:

- социальная информатика I (СИ I) - 70-е гг.;
- социальная информатика II (СИ II) - 80-е гг.;
- социальная информатика III (СИ III) - 90-е гг [26].

Социальная информатика I (70-е гг.)

Впервые в советской научной литературе термин «информатика» был употреблен в 1963 г. для обозначения «интегральной научной дисциплины», представляющей собой «важный теоретический стержень автоматики, телемеханики, измерительной и вычислительной техники, связи и радиолокации». Но идея подобной информатики поддержки не получила [26].

После публикации в 1966 г. статьи А.И. Михайлова, А.И. Черного, Р.С. Гиляревского «Информатика - новое название теории научной информации» под информатикой стали понимать науку о структуре и свойствах научной информации, о научно-информационной деятельности, о научной коммуникации. Практическая предпосылка формирования этой концепции информатики, которую, чтобы отличить от прочих, будем называть «научной информатикой», заключалась в потребностях совершенствования научной коммуникации. Поскольку главное средство совершенствования

коммуникационных процессов виделось в их автоматизации, то научная информатика, так же как ее зарубежные аналоги, формировалась как «стыковая» социально-техническая дисциплина. В свете информационного подхода научная коммуникация выглядела как «совокупность процессов представления, передачи и получения научной информации». Научной информатикой весьма успешно реализуются конструктивная и объяснительная функции информационного подхода, о чем свидетельствуют государственная система научно-технической информации и международный авторитет, завоеванный советской школой научной информатики.

Локализация информатики в области научной коммуникации не могла не вызвать возражений. В словарях по информатике, подготовленных для международного использования, информатика предстала как «отрасль знания об информационной деятельности». Если в качестве предмета информатики взять информационную деятельность в целом, то такая наука приобретает практически необозримые масштабы, охватывающие все виды социального, да и психологического познания и коммуникации.

Потребовалось найти такой принцип построения информационной теории, который, избегая отраслевой односторонности, в то же время был бы достаточно конструктивным. В качестве подобного принципа в концепции социальной информатики, выдвинутой в 1971 г. кафедрой информатики Ленинградского государственного института культуры, принят уровень теоретического обобщения. Социальная информатика понимается как обобщающая теория (метатеория) социально-коммуникационного цикла наук [26].

Обобщающая СИ I мыслилась как метатеория информационного обслуживания, выполняющая по отношению к обобщаемым частным (конкретным) дисциплинам функции научного и терминологического посредничества: критическая оценка и обобщение полученного частнонаучного знания, разработка общеметодологических основ, упорядочение терминологии и т. д. По сути дела СИ I - это аналог метатеории социальной коммуникации в

области информационного обслуживания. Но принципиальная разница между ними та, что объект одной - реально существующая социальная коммуникация, а объект другой - полученная в результате некорректного информационного подхода область информационного обслуживания [9, 26, 35].

Социальная информатика II (80-е гг.)

В 80-х годах во всех промышленно развитых странах происходила информатизация материального производства, под которой понималось внедрение роботов, гибких автоматизированных линий, заводов-автоматов, работающих по безлюдной технологии, интегрированных производственных комплексов и т.д. Национальные информационные ресурсы (документированное общественное знание) становятся важным мерилом общественного богатства, не только экономическим, но и политическим фактором, недаром появился термин информационный империализм. В документах ЮНЕСКО и других международных организаций стало использоваться понятие информационная инфраструктура в смысле совокупности технических средств, программно-математического обеспечения, информационных фондов, организаций и квалифицированных кадров, обеспечивающих удовлетворение общественных информационных потребностей. Наконец, ученые и политики стали всерьез обсуждать перспективы перехода отдельных стран и всего человечества к постиндустриальному информационному обществу.

Академия наук СССР не могла остаться в стороне от столь знаменательных проявлений научно-технической революции XX века. В 1983 г. в ее составе было создано Отделение информатики, вычислительной техники и автоматизации, был организован академический Институт информатики (наряду с Институтом кибернетики). Концепции информатики как научной дисциплины, выдвинутые в 70-е годы, не были приняты во внимание, а завоевала признание академиков заимствованная во Франции *компьютерная трактовка информатики* [26].

Главными техническими средствами информатизации служат персональные компьютеры и средства телекоммуникации. Достижения информатизации измеряются масштабами внедрения информационных технологий во все сферы общественной и личной жизни. По сути дела термины «информатизация» и «компьютеризация» равнозначны. Если технико-математические аспекты информатизации стали предметом компьютерной информатики, то не менее важные социальные аспекты, и прежде всего - проблематика формирования информационного общества, оказались «бесхозными».

В этот момент А.Д. Урсулом была выдвинута концепция социальной информатики II, предметом которой стали взаимодействие общества и информационно-компьютерной техники, закономерности и тенденции этого взаимодействия.

В качестве прикладной области СИ II виделась задача «рациональной гуманистической ориентации информатизации» с тем, чтобы глобальное внедрение новых информационных технологий служило во благо, а не во вред человечеству. Здесь речь идет не об общей теории информационного обслуживания, как в случае с СИ I, а о массовом и глобальном использовании информационных технологий во всех видах человеческой деятельности [9, 26, 35].

Социальная информатика III (90-е гг.)

И социальная информатика I, и социальная информатика II объективируют социальную информацию, т. е. придерживаются некорректного информационного подхода, рассматривая социально-коммуникационные процессы через призму «информационных очков». Методология корректного информационного подхода требует четкого разделения информации как исследовательского инструмента (научной фикции) и реально существующих в действительности процессов коммуникации, управления, познания (объектов исследования) [26]. Практика беспечного использования информационного

подхода в корректном и некорректном режимах объясняется тем, что этот методологический подход почти не разработан и не осмыслен в современной науке.

Фактически не обобщен имеющийся опыт его использования в общественных, биологических, технических науках, не выявлены даваемые им положительные познавательные эффекты, не установлены ограничения на его использование и т. д. Таким образом, актуальна разработка методологической теории, предметом которой стал бы информационный подход.

Аналогом подобной теории является общая теория систем, изучающая методологию системного подхода. Поскольку эта методологическая теория имеет решающее значение для раскрытия феномена социальной информации, ее правомерно назвать социальная информатика III (СИ III) [9, 26, 35].

1. 2 Теоретическое содержание вопросов социальной информатики

Теоретическое содержание социальной информатики включает изучение следующих вопросов: информационные ресурсы как фактор социально-экономического и культурного развития общества, информационное общество – закономерности и проблемы развития, информационная инфраструктура общества, информационная культура и информационная безопасность личности.

Информационные ресурсы как фактор социально-экономического и культурного развития общества

Рассмотрение данной темы начинается с ввода понятия «информационные ресурсы». Существуют разные подходы к данному понятию.

Юридическая формула, принятая в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации» гласит: «Информационные ресурсы — отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах

(библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах» [29]. Это определение дает юридическое основание для решения проблемы охраны информационных ресурсов [22].

При более широком подходе к информационным ресурсам уместно относить все научно-технические знания, произведения литературы и искусства, множество иной информации общественно-государственной значимости, зафиксированной в любой форме, на любом носителе информации, включая, разумеется, и те, о которых сказано в законе.

Информационные ресурсы общества в настоящее время рассматриваются как стратегические ресурсы, аналогичные по значимости ресурсам материальным, сырьевым, энергетическим, трудовым и финансовым. Однако между информационными ресурсами и всякими иными существует одно важнейшее различие: всякий ресурс, кроме информационного, после использования исчезает (сожженное топливо, израсходованные финансы и т. п.), а информационный ресурс остается «несжигаемым», им можно пользоваться многократно, он копируется без ограничений.

Любая попытка дать некую классификацию информационных ресурсов общества оказывается неполной. В основу классификации можно положить:

- отраслевой принцип (по виду науки, промышленности, социальной сферы и т. п., к чему относится информация);
- форму представления (по виду носителей, степени формализованности, наличию дополнительного описания и пр.).

Внутри каждого класса можно проводить дополнительное, более детальное разделение. Например, ресурсы Интернета можно разделять по их назначению и по формам представления: сервисная информация, библиографическая информация, материалы телеконференций, программное обеспечение, видео и т.д. [22].

Один из способов классификации национальных информационных ресурсов представлен на рисунке 1 [22].

Национальные информационные ресурсы

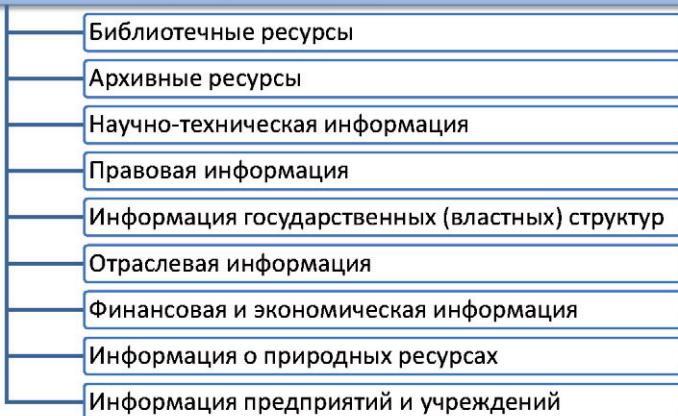


Рисунок 1 - Классификация национальных информационных ресурсов

Обилие информационных ресурсов и возможность их представления в современном («электронном») виде привели к появлению развитого рынка информационных ресурсов, товаров и услуг. В настоящее время во многих странах (включая и Россию) сформировался национальный рынок информационных ресурсов; видны и явные признаки соответствующего мирового рынка. Этот рынок во многом подобен рынку традиционных ресурсов, поскольку имеет определенную номенклатуру товаров, в качестве которых на нем выступают информационные продукты и услуги. Такими товарами могут быть:

- информация бытового характера о доступе к «обычным» товарам и услугам, их стоимости;
- информация научно-технического характера (патенты, авторские свидетельства, научные статьи и т. д.);
- информационные технологии, компьютерные программы;
- базы данных, информационные системы
- и многое другое [22].

Как и на всяком рынке, на рынке информационных товаров и услуг есть поставщики (продавцы) и потребители (покупатели). Поставщики — как правило, это производители информации или ее собственники. Ими бывают:

- центры, в которых создаются и хранятся базы данных;
- службы связи и телекоммуникаций;
- бытовые службы;
- специализированные коммерческие фирмы, занимающиеся куплей-продажей информации (например, рекламные агентства);
- неспециализированные фирмы, выпускающие «обычные» товары и в качестве дополнительной продукции — информацию о них;
- консалтинговые (консультационные) фирмы;
- биржи;
- частные лица (например, программисты) и пр.

Потребители информации — это мы все, частные лица, а также предприятия, которые сегодня без информации остались бы столь же недееспособными, как и без поставки сырья; органы власти всех уровней и т. д.

Информационные услуги — особый вид товара на информационном рынке. Примером информационной услуги является выполняемый многими библиотеками подбор литературы по тематике заказчика. Причем, кроме той литературы, которая есть в библиотеке, ее работники могут выполнить и более широкий поиск, чтобы дать клиенту исчерпывающие сведения. Информационные услуги возможны при наличии баз данных по соответствующей проблематике (в компьютерном или некомпьютерном варианте) [22].

В сфере бизнеса информационные услуги включают в себя предоставление деловой информации, консультации по определенной тематике и т. д. В сфере коммуникаций информационные услуги оказывают операторы связи, провайдеры Интернета (то есть организации, осуществляющие за плату доступ пользователей и их обслуживание). Некоторые формы услуг по обучению и повышению квалификации также вполне можно рассматривать как

информационные услуги (например, обучение на расстоянии с использованием телекоммуникационной сети).

Уровень развития сферы информационных услуг во многом определяет движение к информационному обществу. Рынок информационных товаров и услуг в своем развитии прошел несколько стадий. Его активное формирование совпало во времени с появлением первых ЭВМ, то есть с началом 50-х годов XX века. Это совпадение явилось, в значительной мере, случайным, так как первые ЭВМ еще не создавали информационной инфраструктуры. В то время бурный расцвет науки и техники привел к созданию первых профессиональных информационных служб для этих областей, и соответствующий рынок был ориентирован на узкий круг ученых и специалистов.

По-настоящему рынок информационных товаров и услуг расцвел после широкого внедрения микрокомпьютеров и основанных на их использовании телекоммуникационных систем. Кроме того, решающее значение для формирования рынка имело создание баз данных по множеству направлений знаний и человеческой деятельности. Процесс этот принял массовый характер в 80-х годах ушедшего века. К этому времени появились первые признаки глобализации данного рынка, начался международный обмен на нем товарами и услугами. Ведущими странами на рынке информационных товаров и услуг в настоящее время являются США, Япония и ряд стран Западной Европы [22].

Информационное общество – закономерности и проблемы развития

В истории человеческого общества несколько раз происходили радикальные изменения в информационной области, которые можно назвать информационными революциями. Рассмотрим характеристику информационных революций, представленную в таблице 1 [22].

Таблица 1 - Информационные революции

Информационные революции	Характеристика
Первая информационная революция	Первая революция связана с изобретением письменности. Письменность создала возможность для накопления и распространения знаний, для передачи знаний будущим поколениям. Цивилизации, освоившие письменность, развивались быстрее других, достигали более высокого культурного и экономического уровня. Примерами могут служить древний Египет, страны Междуречья, Китай. Позднее, переход от пиктографического и идеографического письма к алфавитному, сделавший письменность более доступной, в значительной степени способствовал смещению центров цивилизации в Европу (Греция, Рим).
Вторая информационная революция (середина XVI в.)	Вторая революция была связана с изобретением книгопечатания. Стало возможным не только сохранять информацию, но и сделать ее массово-доступной. Грамотность становится массовым явлением. Все это ускорило рост науки и техники, помогло промышленной революции. Книги перешагнули границы стран, что способствовало началу создания общечеловеческой цивилизации.
Третья информационная революция (конец XIX в.)	Третья революция была обусловлена прогрессом средств связи. Телеграф, телефон, радио позволили оперативно передавать информацию на любые расстояния. Эта революция не случайно совпала с периодом бурного развития естествознания.
Четвертая информационная революция (70-е гг. XX в.)	Четвертая революция связана с появлением микропроцессорной техники и, в частности, персональных компьютеров. Вскоре после этого возникли компьютерные телекоммуникации, радикально изменившие системы хранения и поиска информации. Были заложены основы преодоления информационного.

Четвертая информационная революция дала толчок к столь существенным переменам в развитии общества, что для его характеристики появился новый термин «информационное общество» [22].

Это название впервые возникло в Японии. Специалисты, предложившие этот термин, разъяснили, что он определяет общество, в котором в изобилии

циркулирует высокая по качеству информация, а также есть все необходимые средства для ее хранения, распределения и использования. Информация легко и быстро распространяется по требованиям заинтересованных людей и организаций и выдается им в привычной для них форме. Стоимость пользования информационными услугами настолько невысока, что они доступны каждому [22, 36].

Также, *информационное общество* – это общество, в котором большая часть населения занята получением, переработкой, передачей и хранением информации [28].

Академик В. А. Извозчиков предлагает следующее определение: «Будем понимать под термином «информационное» («компьютеризированное») общество то, во все сферы жизни и деятельности членов которого включены компьютер, телематика, другие средства информатики в качестве орудий интеллектуального труда, открывающих широкий доступ к сокровищам библиотек, позволяющих с огромной скоростью производить вычисления и перерабатывать любую информацию, моделировать реальные и прогнозируемые события, процессы, явления, управлять производством, автоматизировать обучение и т. д.» (под «телематикой» понимается обработка информации на расстоянии) [22].

Не существует общепринятого критерия оценки полномасштабного информационного общества, однако известны попытки его формулировки. Интересный критерий предложил академик А. П. Ершов: «о фазах продвижения к информационному обществу следует судить по совокупным пропускным способностям каналов связи». За этим стоит простая мысль: развитие каналов связи отражает и уровень компьютеризации, и объективную потребность общества во всех видах информационного обмена, и другие проявления информатизации. Согласно этому критерию, ранняя фаза информатизации общества наступает при достижении действующей в нем совокупной пропускной способности каналов связи, обеспечивающей развертывание достаточно надежной междугородной телефонной сети. Завершающая фаза —

при возможности реализации надежного и оперативного информационного контакта между членами общества по принципу «каждый с каждым». На завершающей фазе пропускная способность каналов связи должна быть в миллион раз больше, чем в первой фазе [22, 36].

Помимо выше сказанного, в качестве критериев развитости информационного общества можно выбрать еще три: наличие компьютеров, уровень развития компьютерных сетей и количество населения, занятого в информационной сфере, а также использующего информационные и коммуникационные технологии в своей повседневной деятельности [28].

Информационная инфраструктура общества

Здесь можно выделить следующие теоретические моменты (Т.А. Яковлева):

1. Информация - стратегический ресурс общества (организовано промышленное производство);
2. Информационные технологии используются во всех сферах социальной деятельности человека, изменяют структуру и содержание профессий;
3. Формируется единое информационное пространство (межгосударственное, государства, региона, отрасли);
4. Предпосылки для разрешения проблемы информационного кризиса;
5. Реализуется право каждого на доступ к информационным ресурсам;
6. Предпосылки для решения проблем гуманистического характера: управления обществом и воздействия на окружающую среду.

Переход к информационному обществу сопровождается переносом центра тяжести в экономике с производства материальных благ (товаров) на оказание услуг, что влечет за собой значительное снижение добычи и переработки сырья и расхода энергии [22].

Вторая половина XX века, благодаря информатизации, сопровождалась перетоком людей из сферы прямого материального производства в информационную сферу. Самое главное, информатизация изменила и характер

труда в традиционных отраслях промышленности. Появление робототехнических систем, повсеместное внедрение элементов микропроцессорной техники является основной причиной этого явления.

Еще одна характерная черта в этой сфере — появление развитого рынка информационных продуктов и услуг. Этот рынок включает секторы:

- деловой информации (биржевая, финансовая, статистическая, коммерческая информация);
- профессиональной информации (научно-техническая информация, первоисточники и пр.);
- потребительской информации (новости, всевозможные расписания, развлекательная информация);
- услуг образования и другие.

В основе информационной революции лежит взрывное развитие информационных и коммуникационных технологий. В этом процессе отчетливо наблюдается и обратная связь: движение к информационному обществу резко ускоряет процессы развития указанных технологий, делая их широко востребованными.

Важнейшим этапом на пути в информационное общество стало:

- создание телекоммуникационной инфраструктуры, включающей в себя сети передачи данных;
- появление огромных баз данных, доступ к которым через сети получили миллионы людей;
- выработка единых правил поведения в сетях и поиск в них информации.

Огромную роль в обсуждаемом процессе сыграло создание международной компьютерной сети Интернет. Сегодня она представляет собой колоссальную и быстро растущую систему. В настоящее время в мире наблюдается отказ от создания собственных корпоративных сетей в пользу построения открытых стандартизованных систем и их интеграции в Интернет (за исключением, конечно, сетей специального назначения, в которых очень высоки требования к безопасности информации) [22, 36].

Информационные и коммуникационные технологии постоянно развиваются. Универсализации информационных технологий способствует широкое использование мультимедиа. Современная мультимедийная система способна объединить функции, например, компьютера, телевизора, радиоприемника, overhead - проектора (кодоскопа), диапроектора, телефона, автоответчика, факса, обеспечивая при этом и доступ к сетям передачи данных.

Совершенствование вычислительной техники приводит к персонализации и миниатюризации устройств хранения информации. Крошечные, умещающиеся на ладони устройства, имеющие все функции персонального компьютера, позволяют человеку обзавестись собственным универсальным справочником, объем информации, в котором сопоставим с несколькими энциклопедиями. Поскольку это устройство может быть подключено к сети, то оно же передает и оперативные данные, например: о погоде, текущем времени, состоянии пробок на дорогах и т.д. [22, 36].

Преодоление информационного кризиса

Информационный кризис — явление, которое стало заметным уже в начале XX века. Оно проявляется в том, что поток информации, который хлынул на человека, столь велик, что недоступен обработке в приемлемое время. Это явление имеет место и в научных исследованиях, и в технических разработках, и в общественно-политической жизни [22].

Информационный кризис проявляется в следующем:

- информационный поток превосходит ограниченные возможности человека по восприятию и переработке информации;
- возникает большое количество избыточной информации (так называемый «информационный шум»), которая затрудняет восприятие полезной для потребителя информации;
- возникают экономические, политические и другие барьеры, которые препятствуют распространению информации (например, по причине секретности).

Частичный выход из информационного кризиса видится в применении новых информационных технологий. Внедрение современных средств и методов хранения, обработки и передачи информации многократно снижают барьер доступа к ней и скорость поиска. Разумеется, одни лишь технологии не могут решить проблему, имеющую и экономический характер (информация стоит денег), и юридический (информация имеет собственника), и ряд других. Эта проблема комплексная и решается усилиями, как каждой страны, так и мирового сообщества в целом [22, 36].

Информационная культура и информационная безопасность личности

Определений «информационная культура» существует достаточно много. Рассмотрим некоторые из них.

Информационная культура - это: «области культуры, связанной с функционированием информации в обществе и формированием информационных качеств личности» [4], «гармонизация внутреннего мира личности в ходе освоения всего объема социально-значимой информации» [7]; «информационная деятельность аксиологического характера, т.е. обусловленная ценностями культуры» [5]; «качественная характеристика жизнедеятельности человека в области получения, передачи, хранения и использования информации, где приоритетными являются общечеловеческие духовные ценности» [31]; «совокупность информационных возможностей, которые доступны специалисту в любой сфере деятельности в момент развития цивилизации» [23]; «уровень знаний, позволяющий человеку свободно ориентироваться в информационном пространстве, участвовать в его формировании и способствовать информационному взаимодействию» [16]; «степень совершенства человека, общества или определенной его части во всех возможных видах работы с информацией: получении, накоплении, кодировании и переработке любого рода, в создании на этой основе качественно новой информации, ее передаче, практическом использовании» [24].

Целенаправленные усилия общества и государства по развитию информационной культуры населения являются обязательными при движении по пути к информационному обществу. Одной из важных задач курса информатики является выработка элементов информационной культуры учащихся. Указанная задача носит комплексный характер, она не может быть решена только школой. Выработка элементов информационной культуры должна начинаться в детстве, в семье, и проходить затем через всю сознательную жизнь человека, через всю систему образования и воспитания.

Информационная культура включает в себя гораздо больше, чем простой набор навыков технической обработки информации с помощью компьютера и телекоммуникационных средств. Информационная культура должна стать частью общечеловеческой культуры. Культурный (в широком смысле) человек должен уметь оценивать получаемую информацию качественно, понимать ее полезность, достоверность и т. д. [22].

Перечислим некоторые опасности и проблемы на пути к информационному обществу:

- реальная возможность разрушения информационными технологиями частной жизни людей и организаций;
- опасность все большего влияния на общество со стороны средств массовой информации и тех, кто эти средства контролирует;
- проблема отбора качественной и достоверной информации при большом ее объеме;
- проблема адаптации многих людей к среде информационного общества, к необходимости постоянно повышать свой профессиональный уровень;
- столкновение с виртуальной реальностью, в которой трудно различимы иллюзия и действительность, создает у некоторых людей, особенно молодых, мало изученные, но явно неблагоприятные, психологические проблемы;
- переход к информационному обществу не сулит каких-либо перемен в социальных благах и сохраняет социальное расслоение людей; более

- того, информационное неравенство может добавиться к существующим видам неравенства и, тем самым, усилить социальную напряженность;
- сокращение числа рабочих мест в экономике развитых стран, не компенсируемое полностью созданием новых рабочих мест в информационной сфере, ведет к опасному социальному недугу — массовой безработице [22].

Крайним проявлением негативных последствий перехода к информационному обществу являются так называемые «информационные войны». Этот термин трактуется как открытое или скрытое информационное воздействие государственных систем друг на друга с целью получения определенного выигрыша в политической или материальной сфере. Основными объектами поражения в таких войнах будут информационные инфраструктуры и психология противника.

Под *информационным противоборством* понимается комплексное воздействие на систему государственного и военного управления противостоящей стороны, на ее военно-политическое руководство. Это воздействие еще в мирное время должно приводить к принятию благоприятных для стороны — инициатора информационного давления — решений, а в ходе конфликта полностью парализовать функционирование инфраструктуры управления противника. Информационное противоборство достигается путем воздействия на информацию и информационные системы противника с одновременным укреплением и защитой собственной информации и информационных систем и инфраструктуры. На определенном этапе информационная война может перейти в обычную, с применением традиционных видов оружия, для подавления ослабленного противника [22].

По мере продвижения к информационному обществу все более острой становится проблема защиты права личности, общества и государства на конфиденциальность (т. е. секретность) определенных видов информации. Уже сегодня в странах, в которых в массовом порядке используются компьютерные сети, прилагаются огромные усилия по охране информации. Каждый человек,

доверяющий информацию о себе государственному органу или фирме, вправе рассчитывать на то, что она не будет разглашена или использована ему во вред [22].

Основные принципы информационной безопасности

Защита данных в персональных компьютерах и компьютерных сетях становится одной из самых важных проблем в современных информационно-вычислительных системах. На сегодняшний день основной задачей обеспечения информационной безопасности является обеспечение:

- целостности данных — защита от сбоев, ведущих к потере информации или ее уничтожению;
- конфиденциальности информации;
- доступности информации для авторизованных пользователей.

Чтобы понять, каким образом можно обеспечить целостность данных, существует 4 группы сбоев, которые могут привести к потере ценной информации:

1. Некорректная работа пользователей и обслуживающего персонала.
2. Некорректная работа программного обеспечения из-за инфицирования компьютерными вирусами.
3. Технические сбои оборудования.
4. Несанкционированный доступ извне [32].

Проблемы информационной безопасности (Т.А. Яковлева):

- возрастаёт влияние средств массовой информации;
- информационные технологии могут разрушить частную жизнь человека;
- проблема качества и достоверности информации;
- адаптация человека в информационной среде;
- усиление социального неравенства (разрыв между информационной элитой и потребителями).

1. 3 Дидактические возможности деятельностного подхода в процессе изучения вопросов социальной информатики

Раздел «Социальная информатика» включен в стандарт основного общего образования по информатике в 2004 году. На сегодняшний день недостаточно методических разработок по обучению учащихся социальной информатике. Для практического применения знаний по социальной информатике необходимо понимание связи социальной информатики с другими областями знаний, использование конкретных практических ситуаций при обучении. Получить учащимся практико-ориентированные знания по социальной информатике может помочь применение учителем деятельностного подхода.

Необходимое условие реализации деятельностного подхода к организации образовательного процесса - это постановка его участников в активную, субъектную позицию. Деятельностный подход к обучению позволяет усваивать знания в результате выполнения соответствующей деятельности [18].

При практической реализации деятельностного подхода к обучению необходимо учитывать следующие аспекты:

1. *Содержательный* — определяет включение в обязательный образовательный минимум содержания образования определенных способов деятельности, технологий и ключевых компетенций, которыми необходимо овладеть обучаемому. Отбор содержания на основе основных положений деятельностного подхода и требований государственного образовательного стандарта позволяет выделить не только специальные, но и общеучебные навыки и способы деятельности, поскольку информатика постепенно переходит из разряда естественнонаучной дисциплины в одну из фундаментальных областей человеческих знаний как науку и сферу практической деятельности, связанную с различными аспектами получения, хранения, обработки, передачи и использования информации. Особо отметим, что при

реализации деятельностного подхода не только знания, но и способы деятельности становятся предметом целенаправленного формирования и отработки, происходит экспериментирование со знаниями, определение способов их использования.

2. *Технологический* — включает в себя освоение определенных информационных и коммуникационных технологий для дальнейшего использования в ходе решения учебных задач. Данный аспект предполагает постановку учебной задачи, сформулированной в виде системы действий, определяющую направление деятельности (что сделать), порядок выполнения работы или технологию решения задачи (как сделать), промежуточные и итоговые ожидаемые результаты (что должно получиться), чтобы учащиеся могли осознанно, используя рефлексию, стремиться к достижению поставленных целей, к получению запланированного продукта, результата деятельности.
3. *Субъектный* — определяет личностные качества и способности, формируемые с помощью различных видов деятельности. Деятельностный подход при выполнении заданий и упражнений требует от учащихся использования различных видов деятельности: анализа, синтеза, структурирования, формализации, сравнения и отбора информации, сопоставления, работы с определениями, анализа признаков классификации. В процессе обучения следует развивать не только определенные навыки, умения и способы деятельности, но и конкретные личностные качества и способности, что позволяет сформировать личность, готовую к принятию решений и выполнению различных задач в условиях информационного общества [11].

Выделим ряд способностей и умений, которые необходимо формировать в процессе обучения вопросам социальной информатики:

- развить способности к устной и письменной коммуникации применительно к широкому спектру учебных задач;

- владение приемами информационной деятельности основанных на умениях и навыках (оценки ценности получаемой информации; отбора личностно значимой информации; поиска необходимой информации, позволяющей снять неопределенность знаний);
- способность выражать свою информационную потребность и умение формулировать свои информационные запросы;
- развитие умений пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями [11].

Таким образом, учет различных аспектов деятельностного подхода при обучении вопросам социальной информатики позволяет обеспечить соответствие содержания обучения требованиям государственного стандарта, построить учебный процесс на основе деятельностной технологии, предполагает формирование определенных способностей и личностных качеств, необходимых не только для учебной деятельности, но и для продолжения образования и дальнейшего саморазвития личности.

Технологии обучения, на основе деятельностного подхода обеспечивают прохождение необходимых этапов глубокого и прочного усвоения понятий, установленных в работах П.Я. Гальперина: мотивация; ориентировочная основа деятельности; материальное или материализованное действие; внешняя речь; внутренняя речь; умственное действие [18]. Эти этапы представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 - Этапы усвоения знаний (П.Я. Гальперин)

Для практической реализации технологии деятельностного подхода можно выделить условия, сформулированные в виде следующих дидактических принципов:

- деятельности - ученик получает знания не в готовом виде, а добывает их сам;
- целостного представления о мире - формирование у ребёнка обобщённого, целостного представления о мире (природе - обществе - самом себе), о роли и месте каждой науки в системе наук;
- соблюдение минимального и максимального стандарта - школа обязана предложить ученику содержание образования на максимальном (творческом) уровне и обеспечить его усвоение на уровне социального безопасного минимума;
- психологической комфортности - снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроке доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию

педагогики сотрудничества;

- творчества - максимальная ориентация на развитие творческого начала в учебной деятельности школьников [18].

Анализ содержания учебных программ и учебников по информатике, научно-методической литературы позволяет выделить следующие приемы обучения социальной информатике на основе деятельностного подхода:

- умозаключение по аналогии (знание, полученное из рассмотрения какого-либо объекта, переносится на менее изученный, сходный по существенным свойствам, качествам объект; например, характеристики понятий «рынок» и «культура» можно перенести на понятие «рынок информационной культуры»);
- противопоставление (сопоставление учащимися законов, предусматривающих ответственность за обход технических средств от копирования различных стран: сравнение условий информатизации стран ЕС, США, Японии и России);
- интерпретация (раскрытие смысла понятий, например «информационный ресурс» или «информационная культура»);
- фантазирование (описание учащимися информационных технологий будущего);
- индукция, дедукция (формулирование учащимися развития информационного общества; перечисление изменений, способствующих формированию информационного общества);
- выявление межпредметных и внутрипредметных связей (связь социальной информатики с другими науками; взаимосвязь направлений социальной информатики);
- выдвижение идей (предложить ученикам найти возможные пути выхода из информационного кризиса, пути перехода к информационному обществу);
- рефлексия (способность к анализу и самоанализу, самооценка, осознание собственной мыслительной способности: самооценка написанного теста);

выявление своего уровня владения информационными технологиями);

- восхождение от абстрактного к конкретному (теоретическое воспроизведение в сознании целостного объекта, систематическое отображение его в понятиях);
- абстрагирование (мысленное отвлечение от ряда свойств и отношений между ними и выделение какого-либо свойства или отношения);
- анализ и синтез (анализ новых технических, компьютерных и информационных технологий, применения их в разных областях жизни; анализ тенденций дальнейшего развития информационных технологий; синтез: собрав воедино все имеющиеся факты, ученики могут сделать вывод относительно влияния информатизации на культуру);
- использование генетического исследования (установление начальных условий развития информационного общества; информационных революций; основных тенденций, линий развития);
- выдвижение гипотез (выдвижение учащимися гипотез на следующие темы: почему Россия отстает от стран Европы, Японии и США на 10-15 лет в плане информатизации);
- использование приемов доказательства, имеющих целью обосновать истинность или ложность какого-либо утверждения (доказательство учащимися истинности того, что информатизация негативным образом влияет на существование литературы, музыкальной и художественной культуры);
- подбор и использование средств для исследовательской деятельности (материалов и т.д.) (использование научно-популярных журналов для исследования влияния информатизации на различные стороны жизни; изучение Концепции информатизации) [18].

Применение методических приёмов на основе деятельностного подхода помогает учащимся не только хорошо запоминать теоретический материал по социальной информатике, но и применять этот материал к конкретным практическим ситуациям [18].

2 Реализация методики обучения вопросам социальной информатики

2. 1 Цели и содержание обучения социальной информатике

Цели обучения социальной информатике:

- создание основы умения правильно ориентироваться в новой информационной реальности как в мире в целом, так и в России;
- формирование представления о насущной необходимости овладения компьютерной грамотностью, без чего невозможно органичное включение в современную информационную среду и активное содействие ее развитию (И.В. Соколова);
- формирование у учащихся объективного представления об информационном характере развития современного общества и возникающих при этом информационных, психологических и социальных проблемах и практических методах их решения;
- освещение комплекса проблем, связанных с влиянием информационных процессов на изменение социальных структур общества [27].

Конструирование учебных модулей традиционно начинали с содержания предмета. Учителя решали, какое содержание должно быть по каждой содержательной линии, планировали, каким образом учить школьников этому содержанию и затем оценивали освоение его учащимися. Этот подход основывался на вкладе учителя и на оценке того насколько хорошо учащийся освоил материал. В этом подходе центральное место занимал учитель.

Международные тенденции в образовании обозначают сдвиг от традиционного подхода «учитель в центре» в сторону подхода «учащийся в центре». Эта образовательная модель фокусируется на том, что ученик должен будет уметь делать по окончании курса. Такой подход считается «основанным на образовательном результате» [10].

Образовательные результаты – это: определение того, что учащийся будет в состоянии делать по окончании обучения (Дженкинс и Юнвин, 2001);

описание того, что учащийся должен будет знать, понимать и должен уметь делать по окончании периода обучения (Доннели и Фитцмаурис, 2005); описание того, что ученик должен будет знать, понимать и должен уметь делать по окончании периода обучения и как эти знания могут быть продемонстрированы (Мун, 2002). Из различных определений можно выделить следующее: образовательные результаты фокусируются на том, что учащийся достиг, чем на содержании обучения; образовательные результаты фокусируются на том, что учащийся сможет демонстрировать по окончании образовательной деятельности.

Таким образом, *образовательные результаты* – это описание того, что ученик должен будет знать, понимать и демонстрировать после завершения процесса обучения.

На современном этапе важно показать связь образовательных результатов и процесса обучения и познания, а также оценки их достижения. Это может быть сделано с помощью специальных таблиц, которые помогут проверить соотношение образовательных результатов и деятельности по обучению и познанию, а также способов оценки [10].

Таблица 2 - Образовательные результаты по разделу
«Социальная информатика»

Тема 1. Информационные ресурсы как фактор социально-экономического и культурного развития общества	
A. Знание и понимание <ul style="list-style-type: none">- понятие информационных ресурсов;- классификация национальных информационных ресурсов;- рынок информационных ресурсов;	Методы обучения: <ul style="list-style-type: none">- урок с применением активных методов обучения (метод проектов, кейс - метод); Формы контроля: <ul style="list-style-type: none">- защита исследовательских проектов (с презентацией);
B. Интеллектуальные навыки <ul style="list-style-type: none">- знакомство с ролью информационных ресурсов в современном обществе;- аналитическое и критическое мышление, способность решать проблемные задачи;- развитие самосознания и рефлексии;	Методы обучения: <ul style="list-style-type: none">- урок с применением активных методов обучения (метод проектов, кейс - метод); Формы контроля: <ul style="list-style-type: none">- защита исследовательских проектов (с презентацией);
C. Практические навыки	Методы обучения:

<ul style="list-style-type: none"> - умение анализировать собственную деятельность; - умение пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями; <p>D. Общие навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить способности к устной и письменной коммуникации применительно к широкому спектру учебных задач; - владение приемами информационной деятельности основанных на умениях и навыках (оценки ценности получаемой информации; отбора лично значимой информации; поиска необходимой информации, позволяющей снять неопределенность знаний); 	<ul style="list-style-type: none"> - индивидуальное и групповое выполнение задания; <p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление отчета по практическим заданиям; <p>Методы обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практические задания; <p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление отчета по практическим заданиям;
---	---

Тема 2. Информационное общество – закономерности и проблемы развития

<p>A. Знание и понимание</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационные революции; - понятие информационного общества; 	<p>Методы обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - урок с применением активных методов обучения (метод проектов, деловая игра); <p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита исследовательских проектов (с презентацией);
<p>B. Интеллектуальные навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с этапами развития общества; - иметь представление о проблемах развития общества; 	<p>Методы обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - урок с применением активных методов обучения (метод проектов, деловая игра); <p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита исследовательских проектов (с презентацией);
<p>C. Практические навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение анализировать собственную деятельность; - способность выражать свою информационную потребность и умение формулировать свои информационные запросы; 	<p>Методы обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальное и групповое выполнение задания; <p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление отчета по практическим заданиям;
<p>D. Общие навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить способности к устной и письменной коммуникации применительно к широкому спектру учебных задач; - формирование способностей вести самостоятельно информационный поиск, критически оценивать и творчески использовать информацию; - развитие умений пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями. 	<p>Методы обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практические задания; <p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление отчета по практическим заданиям;

Тема 3. Информационная инфраструктура общества, проблемы информационной

безопасности	
A. Знание и понимание <ul style="list-style-type: none"> - информационная инфраструктура общества; - понятие информационного кризиса; - понятие информационной безопасности; - проблемы информационной безопасности; 	Методы обучения: <ul style="list-style-type: none"> - урок с применением активных методов обучения (метод проектов, «мозговой штурм»); Формы контроля: <ul style="list-style-type: none"> - защита исследовательских проектов (с презентацией);
B. Интеллектуальные навыки <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с проблемами информационного кризиса, информационной безопасности; - иметь представление о способах защиты информации; 	Методы обучения: <ul style="list-style-type: none"> - урок с применением активных методов обучения (метод проектов, «мозговой штурм»); Формы контроля: <ul style="list-style-type: none"> - защита исследовательских проектов (с презентацией);
C. Практические навыки <ul style="list-style-type: none"> - умение анализировать собственную деятельность; - развитие практических навыков работы с программным обеспечением по защите информации; 	Методы обучения: <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальное и групповое выполнение задания; Формы контроля: <ul style="list-style-type: none"> - составление отчета по практическим заданиям;
D. Общие навыки <ul style="list-style-type: none"> - развить способности к устной и письменной коммуникации применительно к широкому спектру учебных задач; - владение приемами информационной деятельности основанных на умениях и навыках (оценки ценности получаемой информации; отбора лично значимой информации; поиска необходимой информации, позволяющей снять неопределенность знаний); 	Методы обучения: <ul style="list-style-type: none"> - практические задания; Формы контроля: <ul style="list-style-type: none"> - составление отчета по практическим заданиям;
Тема 4. Информационная культура и информационная безопасность личности	
A. Знание и понимание <ul style="list-style-type: none"> - понятие информационной культуры; - опасности информационного общества; - понятие информационной войны; - понятие информационной безопасности личности; 	Методы обучения: <ul style="list-style-type: none"> - урок с применением активных методов обучения (метод проектов, деловая игра); Формы контроля: <ul style="list-style-type: none"> - защита исследовательских проектов (с презентацией);
B. Интеллектуальные навыки <ul style="list-style-type: none"> - умение обосновывать основные составляющие информационной культуры человека; - иметь представление о проблемах информационной безопасности общества и личности; - иметь представление об авторских правах на программное обеспечение и правах пользователя на его использование; 	Методы обучения: <ul style="list-style-type: none"> - урок с применением активных методов обучения (метод проектов, деловая игра); Формы контроля: <ul style="list-style-type: none"> - защита исследовательских проектов (с презентацией);

<p>C. Практические навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение анализировать собственную деятельность; - умение пользоваться мерами информационной безопасности; 	<p>Методы обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальное и групповое выполнение задания; <p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление отчета по практическим заданиям; <p>D. Общие навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить способности к устной и письменной коммуникации применительно к широкому спектру учебных задач; - владение приемами информационной деятельности основанных на умениях и навыках (оценки ценности получаемой информации; отбора личностно значимой информации; поиска необходимой информации, позволяющей снять неопределенность знаний). <p>Методы обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практические задания; <p>Формы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление отчета по практическим заданиям.
--	---

В примерной программе по предмету «Информатика и ИКТ», составленной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312), то есть на перспективу преподавания ИИТ в средней школе, для базового уровня предусмотрено преподавание раздела «Информационная деятельность человека» в объеме 5 часов из общего числа 105, где мы видим некоторые темы из курса социальной информатики: информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы; информационная безопасность; правовая охрана информационных ресурсов.

Для базового уровня на базе старшей школы предусмотрено преподавание социальной информатики в объеме 3 часов из 70, а именно следующих тем: информационная цивилизация; информационные ресурсы общества; информационная культура; этические и правовые нормы информационной деятельности человека; информационная безопасность [30].

Для профильного уровня имеем следующую картину. Как такового, раздела социальной информатики не существует, но отдельные темы данного курса мы обнаруживаем в разделе «Информационная деятельность человека», на которую выделено целых 10 часов из 280. Набор этих тем полностью

совпадает с набором из программы для базового уровня на основе средней школы, т.е. профильный уровень обучения в старшей школе и базовой уровень в средней школе с точки зрения объема знаний в области социальной информатики идентичны [30].

Рассмотрим, как вопросы социальной информатики представлены в примерных программах 1998 и 2004 годов (таблица 3) [8, 30].

Таблица 3

1998	2004
Информация и информационные процессы <ul style="list-style-type: none">- Информационная деятельность и информационная культура человека;- Информационное общество, его особенности и основные черты;- Защита информации, авторских прав на программное обеспечение (6 часов)	Информационные технологии в обществе <ul style="list-style-type: none">- Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов;- Организация групповой работы над документами;- Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы;- Этика и право при создании и использовании информации;- Информационная безопасность;- Правовая охрана информационных ресурсов;- Основные этапы развития средств информационных технологий (4 часа).

Требования к учащемуся предъявляются следующие:

- иметь представление о влиянии информационных ресурсов на социально-экономическое и культурное развитие общества;
- иметь представление о проблемах информационной безопасности общества и личности;
- иметь представление об авторских правах на программное обеспечение и правах пользователя на его использование;
- уметь обосновывать основные составляющие информационной культуры человека [30].

В учебных пособиях материал по теме «Социальная информатика» с точки зрения теории раскрыт недостаточно. Кроме этого, наблюдается

разрозненность изложения вопросов социальной информатики, так как раскрытие некоторых тем присутствует в разных содержательных линиях. Проведенный анализ школьных учебников по информатике [3, 22, 28] позволил составить следующую таблицу 4.

Таблица 4 – Анализ школьных учебников

Учебник	Содержание данной темы
Бешенков С. А. Информатика. Систематический курс. Учебник для 10- го класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. – 432 с.: ил.	Глава 4. Информационные технологии. §4.8. Социальные информационные технологии (9 стр.)
Семакин И. Г., Хеннер Е. К. Информатика. 10- й класс. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2001. – 168 с.: ил.	Глава 1. Введение. §1.5. Информационные ресурсы (6 стр.). §1.6. Национальные информационные ресурсы России (6 стр.). Глава 4. Социальная информатика. §4.1. Информационные революции и информационное общество (7 стр.). §4.2. Информационное общество (продолжение) (7 стр.). §4.3. Особенности формирования информационного общества в России (5 стр.). §4.4. Проблема информационной безопасности личности, общества и государства (4 стр.). §4.5. Правовое регулирование проблем, связанных с информацией и компьютерами (4 стр.).
Угринович Н. Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. -511 с.: ил.	Раздел I. Основы информатики. Глава 6. Информатизация общества. §6.1. Информационное общество (7 стр.). §6.2. Информационная культура (3 стр.). §6.3. Правовая охрана программ и данных. Защита информации 1.3.1. Лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы. 1.3.2. Правовая охрана информации. 1.3.3. Защита информации. (7 стр.).

В учебниках для основной школы до 2004 г. эти вопросы не были отражены.

2. 2 Формы и методы организации обучения вопросам социальной информатики

Реализация лекционного и практического материала проводится с помощью мультимедиа-технологий, при этом постоянное развитие информационной среды способствует мотивации обучения, эффективности усвоения знаний и повышению качества образования. Для повышения эффективности занятий мы предлагаем применять следующие формы коммуникативной деятельности обучения: семинарские и практические занятия (дискуссии, презентации), проведение круглых столов и конференций др. [27].

Мы считаем, что в процессе изучении вопросов социальной информатики на основе деятельностного подхода эффективней использовать активные методы обучения, которые являются по сути инновационными и включают современные педагогические технологии, ИКТ и интерактивные методы обучения [27]. К активным методам обучения относятся деловая игра, метод проектов, «мозговой штурм».

Главная особенность деловой игры – это наличие ситуации или имитационной модели, которая представляет технологию производства каких – то работ.

Для деловой игры характерно наличие:

- имитационной модели профессиональной деятельности и производственных отношений;
- проблемной ситуации;
- ролей;
- ролевых целей и общей цели всего коллектива;
- взаимодействия участников, исполняющих те или иные роли;
- коллективной деятельности;
- цепочки решений [2].

Под методом проекта понимается способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна

завершиться вполне реальным, осязаемым результатом, оформленным тем или иным образом. Метод проектов направлен на результат, который получается при решении конкретной практической или теоретически значимой проблемы.

Этот метод всегда ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся: индивидуальную, парную, групповую, которая выполняется в течение определенного отрезка времени. Этот метод органично сочетается с деятельностным подходом к обучению [17].

Основная задача метода «мозгового штурма» («мозговой атаки») (А.Ф.Осборн) – поиск, сбор, получение новых идей путем творческого сотрудничества отдельных членов организованной группы. Работа проводится в несколько этапов: подготовка; проведение штурма; оценка и отбор идей; проработка и развитие наиболее ценных идей.

Известны следующие разновидности мозгового штурма:

- Командный штурм;
- Массовая мозговая атака;
- Метод обратной мозговой атаки;
- Метод номинальной групповой техники;
- Метод Дельфы.

Особое значение приобретает использование интеллектуальных и информационных технологий, как наиболее эффективных при внедрении современных методов обучения. Применение телекоммуникационных возможностей поисковых систем сети Интернет позволяет существенно улучшить качество восприятия информации и обеспечивает результативность в изучении материала [27].

Конспект урока №1

Тема урока: Информационная безопасность.

Цель урока: рассмотреть понятие информационной безопасности, её основные характеристики и выявить способы защиты информации.

Задачи урока:

образовательные:

- дать понятие «информационная безопасность»;
- помочь учащимся получить представление о видах программного обеспечения и способах защиты информации;

развивающие:

- формирование познавательного интереса;
- развитие практических навыков работы на компьютере;
- формирование способностей вести самостоятельно информационный поиск, критически оценивать и творчески использовать информацию;

воспитательные:

- активизация взаимодействия между учащимися;
- воспитание информационной культуры.

Тип урока: урок формирования новых знаний.

Вид урока: комбинированный.

Метод: «мозговой штурм».

Этапы урока:

№ п/п	Этапы	Цель	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Время мин.
1.	Организационный момент	Настроить учащихся на учебный процесс	Проверка готовности к уроку, мотивация учащихся	Учащиеся записывают в тетрадях дату и тему урока	2
2.	Объяснение нового материала	Помочь учащимся получить представление о способах защиты информации	Лекция-беседа	Восприятие нового материала, запись в тетради основных моментов урока	15
3.	Практикум	Воспитание информационной культуры учащихся	Разъяснение по выполнению практического задания	Выполнение задания	20
4.	Рефлексия	Осознание учащимся	Рефлексия	Ответы на	8

		смысла полученных знаний на уроке		вопросы учителя	
--	--	-----------------------------------	--	-----------------	--

Ход урока:

1. Организационный момент.

Учитель: Здравствуйте! Запишите в тетрадь число и тему урока.

2. Объяснение нового материала.

Учитель: XXI век — это не только век новых технологий, прогресса, но и век информационных войн. Общество постепенно все больше и больше вовлекается в виртуальный мир, поддается соблазнам Интернета, компьютеризируется и не противится процессу увеличения присутствия компьютеров в своей жизни. Сегодня практически каждый человек знает, что такое компьютер, использует его на работе и дома. В каких целях вы используете компьютер? Имеете ли выход в Интернет?

Ученик: (красиво оформить реферат или доклад, увлечение компьютерными играми, в том числе сетевые игры и т.д.).

Учитель: Многие не представляют себе жизнь без Интернета. Интернет — огромный мир, который хочется изучать снова и снова, который содержит много увлекательного и интересного. Но где гарантия, что во время онлайнового сеанса к вам не ворвётся какой-нибудь хулиган и не испортит вам систему вирусом?

По мере продвижения к информационному обществу все более острой становится проблема защиты права личности, общества и государства на конфиденциальность (т. е. секретность) определенных видов информации. Уже сегодня в странах, в которых в массовом порядке используются компьютерные сети, предпринимаются огромные усилия по охране информации. Каждый человек, доверяющий информацию о себе государственному органу или фирме, вправе рассчитывать на то, что она не будет разглашена или использована ему во вред.

Информационная безопасность личности – защита психики ребенка от негативного информационного воздействия.

1. Правовая охрана программ и баз данных.

Программы по их юридическому статусу можно разделить на три большие группы: лицензионные, условно бесплатные (shareware) и свободно распространяемые программы (freeware).

Для признания и осуществления авторского права на программы для ЭВМ не требуется ее регистрация в какой-либо организации. Авторское право на программы для ЭВМ возникает автоматически при их создании. Для оповещения о своих правах разработчик программы может, начиная с первого выпуска в свет программы, использовать знак охраны авторского права, состоящий из трех элементов:

- буквы С в окружности или круглых скобках ©;
- наименования (имени) правообладателя;
- года первого выпуска программы в свет.

Например, знак охраны авторских прав на текстовый редактор Word выглядит следующим образом: © Корпорация Microsoft, 1993-1997.

Автору программы принадлежит исключительное право осуществлять воспроизведение и распространение программы любыми способами, а также модификацию программы.

Необходимо знать и выполнять существующие законы, запрещающие нелегальное копирование и использование лицензионного программного обеспечения. В отношении организаций или пользователей, которые нарушают авторские права, разработчик может потребовать возмещения причиненных убытков и выплаты нарушителем компенсации в определяемой по усмотрению суда сумме от 5000-кратного до 50 000-кратного размера минимальной месячной оплаты труда.

2. На сегодняшний день основной задачей обеспечения информационной безопасности является обеспечение:

- целостности данных — защита от сбоев, ведущих к потере информации или ее уничтожению;
- конфиденциальности информации;

- доступности информации для авторизованных пользователей.

Таким образом, информационная безопасность включает: технические меры, правовые меры и программные меры.

3. Практикум.

Учитель: Какие технические и программные меры необходимо предпринять для защиты информации?

Класс разбивается на 4 группы (командный штурм), каждая из которых должна предложить вариант ответа на поставленный вопрос, проанализировав информацию, полученную из интернета или из собственного опыта. Затем класс вместе с учителем обсуждает идеи, предложенные учащимися, и выбирает наиболее оптимальное решение.

4. Рефлексия.

Учитель: Сегодня на уроке мы познакомились с правовой охраной информации и узнали, какие существуют способы защиты информации.

Конспект урока №2.

Тема урока: Информационные революции и информационное общество.

Цель урока: сформировать первоначальные знания об информационном обществе и этапах его развития.

Задачи урока:

образовательные:

- дать представление об этапах развития общества;
- ввести понятие «информационное общество»;

развивающие:

- формирование познавательного интереса;
- развитие способности выражать свою информационную потребность и умение формулировать свои информационные запросы;
- развитие логического и операционного мышления, памяти и воображения;

- развитие умений пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями;

воспитательные:

- активизация взаимодействия между учащимися;
- воспитание информационной культуры.

Тип урока: урок формирования новых знаний.

Вид урока: комбинированный.

Метод: метод проектов.

Этапы урока:

№ п /п	Этапы	Цель	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Время мин.
1.	Организационный момент	Настроить учащихся на учебный процесс	Проверка готовности к уроку, мотивация учащихся	Учащиеся записывают в тетрадях дату и тему урока	2
2.	Объяснение нового материала	Дать представление об этапах развития общества, вести понятие «информационное общество»	Лекция-беседа	Восприятие нового материала, запись в тетради основных моментов урока	10
3.	Практикум	Формирование способностей вести самостоятельно информационный поиск, критически оценивать и творчески использовать информацию	Разъяснение по выполнению практического задания, наблюдение, помочь по просьбе	Выполнение задания	25
4.	Рефлексия	Осознание учащимися смысла полученных знаний на уроке	Рефлексия	Ответы на вопросы учителя	8

Ход урока:

1. Организационный момент.

Учитель: Здравствуйте! Запишите в тетрадь число и тему урока.

2. Объяснение нового материала.

Учитель: В истории человеческого общества несколько раз происходили радикальные изменения в информационной области, которые можно назвать информационными революциями. Рассмотрим этапы развития общества, представленные в таблице.

Информационные революции	Характеристика
Первая информационная революция	Первая революция связана с изобретением письменности. Письменность создала возможность для накопления и распространения знаний, для передачи знаний будущим поколениям. Цивилизации, освоившие письменность, развивались быстрее других, достигали более высокого культурного и экономического уровня. Примерами могут служить древний Египет, страны Междуречья, Китай
Вторая информационная революция (середина XVI в.)	Вторая революция была связана с изобретением книгопечатания. Стало возможным не только сохранять информацию, но и сделать ее массово – доступной. Грамотность становится массовым явлением. Все это ускорило рост науки и техники, помогло промышленной революции.
Третья информационная революция (конец XIX в.)	Третья революция была обусловлена прогрессом средств связи. Телеграф, телефон, радио позволили оперативно передавать информацию на любые расстояния.
Четвертая информационная революция (70-е гг. XX в.)	Четвертая революция связана с появлением микропроцессорной техники и, в частности, персональных компьютеров. Вскоре после этого возникли компьютерные телекоммуникации, радикально изменившие системы хранения и поиска информации.

Учитель: Четвертая информационная революция дала толчок к столь существенным переменам в развитии общества, что для его характеристики появился новый термин «информационное общество». Что вы понимаете под информационным обществом?

Ученик: (предлагают варианты)

Учитель: В информационном обществе главным ресурсом является информация. Понятие «информационное общество» впервые возникло в Японии. Специалисты, предложившие этот термин, разъяснили, что он определяет общество, в котором в изобилии циркулирует высокая по качеству информация, а также есть все необходимые средства для ее хранения, распределения и использования. Стоимость пользования информационными услугами настолько невысока, что они доступны каждому.

Итак, информационное общество - это общество, в котором циркулирует высокая по качеству информация, есть все необходимые средства для ее хранения, распространения и использования, обеспечена доступность информации каждому.

Отметим, что в настоящее время ни одно государство не находится в этой стадии. Ближе всех к информационному обществу подошли США, Япония, ряд стран Западной Европы.

3. *Практикум.*

Учащимся предлагается задание разработать проект. Ученики, разбившись на группы по 2 – 3 человек, проводят отбор информации по выбранной теме, используя различные источники: книги, энциклопедии, Интернет и т.д. Анализ материалов позволяет выявить актуальные проблемы и наметить пути их исследования. Каждая группа должна представить отчет о проделанной творческой работе в виде презентации.

Структура презентации проекта:

1 слайд – тема,
2 слайд – цель исследования,
3 слайд – содержание проекта,
на остальных слайдах – основные моменты исследования в соответствии с содержанием.

Темы проектов для учащихся:

1. Много информации - это хорошо или плохо?
2. Информационные ресурсы России.
3. Зависим ли мы от информации или она зависит от нас?
4. Информационная культура.
5. Общение в виртуальном мире.
6. Интернет – зависимость. Что это?
7. Социальные сети.
8. Влияние компьютерных игр на человека.
9. Опасности информационного общества.

10. Методы обеспечения информационной безопасности.

4. *Рефлексия.*

Учитель: Сегодня на уроке мы рассмотрели этапы развития информационного общества и что оно собой представляет.

Заключение

Данная работа была направлена на теоретическое обоснование и разработку методики обучения вопросам социальной информатики на основе деятельностного подхода.

Для практической реализации деятельностного подхода в обучении необходимо учитывать содержательный, технологический и субъектный аспекты, которые позволяют обеспечить соответствие содержания обучения требованиям государственного стандарта, построить учебный процесс на основе деятельностной технологии, предполагает формирование определенных способностей и личностных качеств, необходимых не только для профессиональной деятельности, но и для продолжения образования и дальнейшего саморазвития личности. Также были представлены следующие дидактические принципы: деятельности, целостного представления о мире, соблюдение минимального и максимального стандарта, психологической комфортности, творчества. Анализ содержания литературы позволил выделить следующие приемы обучения социальной информатике на основе деятельностного подхода: умозаключение по аналогии; противопоставление; интерпретация; фантазирование; индукция, дедукция; выявление межпредметных и внутрипредметных связей; выдвижение идей; рефлексия; восхождение от абстрактного к конкретному; абстрагирование; анализ и синтез; использование генетического исследования; выдвижение гипотез; использование приемов доказательства, имеющих целью обосновать истинность или ложность какого-либо утверждения; подбор и использование средств для исследовательской деятельности.

На основе анализа литературы и образовательных результатов, были выявлены следующие компоненты содержания, освоение которых целесообразно осуществить по данной теме: информационные ресурсы как фактор социально-экономического и культурного развития общества, информационное общество – закономерности и проблемы развития,

информационная инфраструктура общества, информационная культура и информационная безопасность личности.

Подводя итог, можно сказать, что в процессе изучения вопросов социальной информатики наиболее эффективно использовать активные методы обучения, в частности деловую игру, метод проектов, «мозговой штурм», которые отвечают основным аспектам, принципам и приемам деятельностного подхода.

Список используемых источников

1. Абдаев, Р. Ф. Философия информационной цивилизации. - М.: ВЛАДОС, 1994. - 336 с.
2. Бадаев, А.А. Активные методы обучения. М.: Профиздат, 1986.
3. Бешенков, С. А. Информатика. Систематический курс. Учебник для 10-го класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. – 432 с.
4. Вохрушева, М. Г. Формирование науки об информационной культуре // Проблемы информационной культуры: Сб. ст. Вып.6. Методология и организация информационно-культурологических исследований / Науч. ред.: Ю.С.Зубов, В.А.Фокеев. – М.; Магнитогорск,1997.
5. Гречихин, А.А. Информационная культура: Опыт типологического определения // Проблемы информационной культуры: Сб.ст. / Под ред. Ю.С.Зубова, И.М. Андреевой. – М., 1994.
6. Зарукина, Е. В. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению: учеб.-метод. пособие / Е. В. Зарукина, Н. А. Логинова, М. М. Новик. СПб.: СПбГИЭУ, 2010. – 59 с.
7. Зимняя, М.И. Педагогическая психология: учеб. пособие / И.А.Зимняя. – Ростов н/Д.: Феникс, 1997.
8. Информатика и информационные технологии: Примерная программа основного общего образования. - 2004.
9. Кибернетика: Становление информатики.- М.: Наука, 1986.- 190 с.
- 10.Киргизова, Е.В. Методика обучения студентов теоретической информатике на информационно-деятельностной основе: Автореф. дисс. канд. пед. наук. – Красноярск, 2010.
- 11.Клейносова, Н. П. Применение деятельностного подхода в обучении информатике в профессиональном образовании [Текст] / Н. П. Клейносова // Информатика и образование. - 2008. - N 6. - С. 110-112 .
- 12.Коган, В. З. Человек в потоке информации. - Новосибирск: Наука, 1981. – 177 с.

- 13.Коджаспирова, Г. М. Технические средства обучения и методика их использования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Г. М. Коджаспирова, К. В. Петров. – 4-е изд., стер. - М.: изд. центр «Академия», 2007. – 352 с.
- 14.Компьютерные телекоммуникации - школе / Под ред. Е.С.Полат - М., 1995.
- 15.Косенко, И. И. Изучение социальной и отраслевых информатик в общеобразовательной школе / И. И. Косенко // Информатика и образование. - 2007.- №12. - С.94.
- 16.Медведева, Е.А. Основы информационной культуры / Е.А.Медведева // Социс. - 1994. - №11.
- 17.Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под ред. Е. С. Полат. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 272 с.
- 18.Полыскалова, Т. П. Методические приемы обучения учащихся социальной информатике на основе деятельностного подхода [Электронный ресурс]. - 2007.- Режим доступа: <http://molod.eduhmao.ru/info/1/3797/83748/>
- 19.Правдина, Ю.П. Активная познавательная деятельность в целостном педагогическом процессе. – Монография // под. ред. Ю. П. Правдина. – М. - Уфа: Бирск. – Тос. пед. иститут, 2001. – 276 с.
- 20.Расторгуев, С. П. Основы информационной безопасности / С. П. Расторгуев // Информатика и образование. – 2007. - №8. – С. 13.
- 21.Самылкина, Н. Н. Изучение вопросов социальной информатики в старшей школе / Н. Н. Самылкина // Информатика и образование. - 2007. - №12. - С.10.
- 22.Семакин, И. Г., Хеннер, Е. К. Информатика. 10-ый класс. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2001. – 168 с.

- 23.Семеновкер, Б. А. Информационная культура: от папируса до компактных оптических дисков // Библиограф. - 1994.- №1.
- 24.Семенюк, Э. Л. Информационная культура общества и прогресс информатики / Э. Л. Семенюк // НТИ. Сер.1. - 1994. - № 7. - С.3.
- 25.Семенюк, Э. П. Информатика: достижения, перспективы, возможности. - М.: Наука, 1988.- 240 с.
- 26.Соколов А. В. Общая теория социальной коммуникации: Учебное пособие. — СПб.: Изд-во Михайлова В. А., 2002 г. — 461 с.
- 27.Трубина, М.А. Разработка экспериментальной программы учебного курса новой дисциплины «социальная информатика» [Электронный ресурс] / М.А. Трубина // Информационная среда ВУЗа XXI века: материалы Всероссийской научно-практической конференции, 3-8 сентября 2007. – Петрозаводск. – 2007. - Режим доступа: http://it2007.petrsu.ru/thesis/33_2.doc
- 28.Угринович, Н. Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. - 511 с.
- 29.Федеральный закон от 20 февраля 1995 г. N 24-ФЗ "Об информации, информатизации и защите информации" (с изменениями от 10 января 2003 г.).
- 30.Федосов, А.Ю. Социальная информатика в содержании обучения в средней школе / А. Ю. Федосов // Технологии информационного общества — Интернет и современное общество: труды VII Всероссийской объединенной конференции. Санкт-Петербург, 10 – 12 ноября 2004 г. — СПб.: Изд-во Филологического ф-та СПбГУ, 2004.
- 31.Хангельдиева, И.Г., О понятии «информационная культура» / Информационная культура личности: прошлое, настоящее, будущее: Тезисы докл. Междунар. науч. конф. Краснодар, 1993. - С.2.
- 32.Черкашина, И. Ф. Изучение темы «информационная безопасность» в курсе информатики / И. Ф. Черкашина // Информатика и образование. 2007. - №9. - С.72.

- 33.Чернакова, М. В. Дифференцированный подход в обучении [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/521912/>
- 34.Чернов, А.А. Становление глобального информационного общества: проблемы и перспективы. - Монография // М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2003. – 232 с.
- 35.Чугунов, А. В. Социальная информатика: Учебное пособие. – СПб.: НИУ ИТМО, 2012. – 223 с.
- 36.Шатунова, О.В. Информационные технологии: Учебное пособие / О.В. Шатунова. – Елабуга: Изд-во ЕГПУ, 2007. – 77 с.

More Books!



yes i want morebooks!

Покупайте Ваши книги быстро и без посредников он-лайн – в одном из самых быстрорастущих книжных он-лайн магазинов! окружающей среде благодаря технологии Печати-на-Заказ.

Покупайте Ваши книги на
www.more-books.ru

Buy your books fast and straightforward online - at one of world's fastest growing online book stores! Environmentally sound due to Print-on-Demand technologies.

Buy your books online at
www.get-morebooks.com



VDM Verlagsservice-
gesellschaft mbH

VDM Verlagsservicegesellschaft mbH

Heinrich-Böcking-Str. 6-8
D - 66121 Saarbrücken

Telefon: +49 681 3720 174
Telefax: +49 681 3720 1749

info@vdm-vsg.de
www.vdm-vsg.de

