

## **Социологический мониторинг национальных проектов**

## **Социологические наблюдения**

# **Школа. Информатика. Интернет**



**ФОНД  
«ОБЩЕСТВЕННОЕ  
МНЕНИЕ»**

- Президент  
Александр Ослон
- Директор  
по исследованиям  
Елена Петренко
- Аналитический отдел  
Григорий Кертман
- Отдел  
обработки данных  
Алексей Чуриков
- Отдел организации  
исследований  
Оксана Акулова
- Редакционный отдел  
Анна Данилова
- Финансовый отдел  
Марианна Кононова
- Отдел качественных  
исследований  
Васильева Лейла
- Отдел методических  
исследований  
Климов Иван

**Исполнители:**

П.А. Лебедев  
К.М. Мануильская  
А.М. Никулин  
Д.М. Рогозин  
И.И. Солодова  
А.В. Турчик

119421, Москва,  
ул. Обручева, 26, корп. 2  
телефон: 745-87-65,  
факс: 745-89-03  
e-mail: fom@fom.ru  
internet: www.fom.ru

# Школа. Информатика. Интернет

(наблюдения в московских школах)

**В выпуске:**

<b>Введение</b>	<b>3</b>
Метод исследования	3
Объект исследования	5
<b>Глава 1: Теоретическая рамка исследования</b>	<b>9</b>
<b>Глава 2: Учитель и информатика: герой и предмет нашего времени</b>	<b>12</b>
Педагогика без педагогов	12
Чужой среди своих	14
Повседневные трансформации школьной программы	15
Потерянная инициатива	17
Экономические игры	19
Итоги	22
<b>Глава 3: Ситуационное картографирование урока информатики</b>	<b>25</b>
Урок информатики как объект и предмет исследования	26
“Я это и так уже знаю! Мне это неинтересно! Зачем мне это надо? Мне это не надо!”	29
Вот что я люблю! Креатив, “невинная шалость”, поиграть... что еще?	33
Итоги	37
<b>Глава 4: Социальное пространство урока информатики</b>	<b>39</b>
Тематическая структура	39
Пространственно-временная структура	49
Групповая структура	56
Итоги	60
<b>Основные выводы</b>	<b>62</b>
<b>Литература</b>	<b>64</b>

---

## Введение

### *Метод исследования*

С самого начала мы хотим предостеречь читателя от излишних иллюзий. Едва ли следует ожидать каких-либо открытий или откровений от довольно скоротечного вхождения в поле, быстрых заметок, торопливых расшифровок и недолгих размышлений. Весь проект занял чуть более двух месяцев, а это ничтожно малый срок для такого предприятия, как этнографическое качественное исследование – кстати, мнение, что мы сможем провести таковое, было нашей первой иллюзией. Конечно же, представленные ниже тексты не претендуют на этнографию, не претендуют они и на качественный проект в том классическом смысле, который сформировался за долгие годы островных исследований, перекочевавших впоследствии в районы респектабельных городских кварталов. Отказавшись от стандартизации, от проверенных десятилетиями количественных методик, мы пока не пришли и к качественным. Что же мы получили? Произошли ли крушение надежд и провал исследовательских претензий на познание некоторой неизвестной до того реальности? Нет, не произошли. И здесь мы подходим к формированию нового жанра социологических зарисовок, или наблюдений, к которым нельзя применить привычные критерии валидности и надежности количественного проекта, которые нельзя оправдать глубиной и плотностью описаний качественного исследования. Мы говорим о наблюдениях постольку, поскольку единственным критерием вменяемости и достоверности представленных здесь фрагментов является точное описание нашей перспективы, то есть той точки в некотором социальном пространстве, с которой писались настоящие очерки.

Перспектива – это центральный компонент новой методики. Она определяет принципиальную наблюдаемость социального мира, позволяет нам вернуться к наблюдению и передать его результаты другим исследователям. Эксплицируя точку наблюдения, явно описывая собственную позицию, мы в первую очередь отвечаем на вопрос “как мы наблюдаем?”, а уже после него подходим к вопросу “что мы наблюдаем?” В свою очередь такой методологический поворот к процедурной части исследования обосновывает социологичность нашего проекта. Журналистика, тем более литературное творчество, не нуждается в реферировании собственных действий, обязательной экспликации своей позиции, личной перспективы. Если это происходит, то служит презентационным целям: автор вправе выбрать тот или иной прием, как вправе от него и отказаться уже на второй странице изложения. Мы этого сделать не можем, поскольку описание собственной позиции, явное представление допущений и ожиданий с которыми мы входили в исследование, – есть первое условие социологичности (читайте – научности) нашего предприятия. Второе условие – принципиальная референтность всех значимых положений, высказываемых в данной работе. Каждое действие, каждое слово, каждая гипотеза и предположение отсылают нас к некоторой реальности, стоящей за представленными здесь-и-сейчас описаниями. Другими словами, территория этого текста лишена фантазий и домыслов, и если они просочились, если нам не удалось от них избавиться, это нужно считать недочетом работы, ее браком. Третье условие – недоверчивое отношение к явленной, представленной нам кем-либо презентации реальности, недоверчивое отношение к любой перспективе, в том числе и своей. Это недоверие в пер-

---

вую очередь выражено в постоянном стремлении не столько описать увиденные или услышанные события, зафиксировать “факты”, сконструированные участниками коммуникации, сколько реконструировать несказанное, восстановить некоторую полную картину, ограниченную лишь логикой, предлагаемой нашими собеседниками или нами самими. Тем самым еще дальше углубляемся в методологический поворот – несказанное, непроговоренное, неувиденное становится более важной информацией, нежели явленное и очевидное, преподнесенное из вне<sup>1</sup>. Вопросы “что мы могли бы наблюдать?”, “что сокрыто за этой чередой разговоров?”, “что возможно в этой сфере социальных взаимодействий?” позволяют нам снять напряжение от слишком оперативного вмешательства в чужеродный для нас социальный мир. Не претендуя на глубину понимания, мы говорим о целостном измерении поверхности социального, оперативном зондаже социального пространства.

Первое погружение в школьную жизнь мы решили провести посредством серии обычных разговоров с учителями и школьниками, без какого-либо структурирования вопросов и тем. Лишь общие представления, личные воспоминания о детстве да здравый смысл помогали нам не потеряться в новом мире, открываемом в этом общении. Поскольку именно устные высказывания порождают подавляющее большинство основных способов фреймирования, задающих и определяющих социальные реальности – фабрикацию, переключение, нарушение фреймов, ошибки фреймирования, разночтения в использовании нужного фрейма [Гофман. 2004. С. 606], мы уделили особое внимание фиксации и сохранению любого речевого материала. Цифровые диктофоны позволяют проводить запись без каких-либо временных ограничений, поэтому мы включали диктофон, когда входили в школу, и выключали, лишь когда закрывали за собой входную дверь. Небольшой, похожий на mp3-плеер аппарат не вызывал ни внимания, ни интереса со стороны наших собеседников. Этическое же беспокойство в связи с несанкционированной записью разговоров мы в себе подавили, взяв негласное обязательство сохранить полную анонимность нашей интервенции в школьную жизнь. Поэтому мы не только не объявляем номера школ и их точное месторасположение, но и изменили имена педагогов. Возможно, эта секретность лишена смысла, ведь ничего тайного в наших наблюдениях нет. Изначально разговор строился с незнакомыми людьми, в котором каждый участник, как правило, неплохо контролировал собственную речь. Взрослый социализированный человек, казалось бы, всегда понимает, когда, что и кому следует сказать. Однако, усиливая конфиденциальность, мы уходим от сосредоточения на реальных людях, которые, увидев этот текст, возможно, хотели бы поправить часть своих высказываний, сформулировать мысль иначе, по-другому расставить акценты. Единственный шанс не брать на себя роль верховного герменевта в отношении конкретных людей и не придавать им статус верховных экспертов над собственной речью – это отказаться от установления жесткого соответствия между означаемым и означающим. Мы буквально конструируем означаемое фактологическое поле ситуаций, придавая ему статус конкретного лишь за счет точного описания содержания и смысла описываемых событий, экспликации собственного их восприятия. При этом место,

---

<sup>1</sup> Мы не являемся новаторами в постановке подобных ситуационных вопросов. “Что происходит на самом деле?” – ключевой вопрос целого ряда теоретических направлений, таких как интеракционизм, феноменология, этнометодология, этнография и антропология. В социальных исследованиях образования классические работы, выполненные в этом ключе, приходятся на 1960–1970 гг. Особо следует отметить две монографии. Это книга Ф. Джексона “Жизнь в классе” [Jackson. 1968], в которой, пожалуй, впервые проблематизируются, казалось бы, понятные всем отношения между учителем и учеником. В монографии П. Вудса “Разделенная школа” [Woods. 1979] представлены исключительно ситуационные наблюдения. “Что люди делают в школе и что они делает друг с другом?” – ключевой вопрос этого исследования. Полный же обзор становления и развития этнографической и интеракционистской перспектив в изучении образования см. в статье Т. Гордона с соавторами [Gordon et al. 2001].

---

время, предметная и коммуникативная среды остаются читателю неизвестны, и скорее всего, со временем мы и сами не будем различать в этом тексте конкретных персоналий, живых и очень симпатичных людей, уже посвятивших по 10–15 лет жизни столь благородному служению. В этом тексте, но не в жизни.

И. Гофман предупреждает, что “неформальная речь (разговор или беседа) менее жестко связана с миром, чем другие виды вербального поведения. Можно утверждать, что тенденция к некоторой неопределенности связи с миром обнаруживается в любой речи, но заурядный разговор в этом отношении наиболее показателен” [Гофман. 2004. С. 612]. Вряд ли можно с уверенностью отнести разговор двух незнакомых людей к разряду заурядных и обыденных форм общения. Однако все наши усилия были направлены именно на приближение возникающей коммуникации к рядовому событию, обычному обмену мнениями, суждениями, спонтанно приходящими в голову мыслями. Мы не придерживались никакой структуры, перескакивали с темы на тему, шутили и смеялись шуткам, задавали вопросы невпопад и развернуто отвечали на услышанные вопросы. В общем, вели себя так, как не должен вести себя интервьюер, прошедший подготовку по учебникам. Стремление разрушить предустановленность и направленность разговора поддерживалось гофмановской убежденностью в ключевом и определяющем начале переключений и фабрикаций в формировании и описании социальной реальности: “По всей вероятности, любая форма деятельности, будучи исходной моделью для преобразования, может вносить беспорядок в мир двумя способами – посредством переключения и фабрикаций” [Гофман. 2004. С. 145]. Другими словами, чтобы понять нечто реальное, нужно создать новую реальность, замещающую и дополняющую первоначальную. Причем желательно, чтобы сконструированная таким образом реальность соотносилась с предыдущим опытом посредством переключения, а не фабрикаций<sup>2</sup>. Наиболее успешный и эффективный способ такого делания – это и наиболее отходящий от описываемой реальности вид коммуникации, самый ординарный разговор, самая обычная беседа. Тем самым мы претендуем лишь на логическую реконструкцию некоторой перспективы или версии произошедших событий. Наша задача заключается в том, чтобы подтолкнуть собеседника “как если бы” выйти за пределы коммуникации, происходящей здесь-и-сейчас, посредством включения элементов прошлого опыта: воспоминаний, скрытых и явных цитат, шуток, анекдотов, личных историй.

## **Объект исследования**

Первым делом мы решили заглянуть в школы, на уроки информатики. Наугад открыв страницу атласа, попали в тихий район на юго-западе Москвы. Атлас назывался “большим”, видимо, поэтому в нем отмечены не только номера домов, но и выделены школы. Так, на небольшом участке, не превышающем полтора квадратных километра, мы обнаружили четыре школы, в которые и решили пойти. Уже на месте увидели, что выбор оказался весьма интересным. Две самых обычных общеобразовательных школы (типовые строения начала 1950-х, приветствующие школьников барельефами четырех столпов русской словесности: Пушкина, Толстого, Горького и Маяковского), школа с

---

<sup>2</sup> В начале четвертой главы “Анализа фреймов” И. Гофман подробно описывает ключевое различие между двумя формами транспонирования реальности – переключением и фабрикацией: “Переключение являет собой способ преобразования деятельности, модель пошагового перехода от одного фрейма к другому. Иными словами, переключения устанавливают пункты, в которых искажается восприятие мира. <...> Под фабрикой я понимаю действия одного или нескольких индивидов, направленные на то, чтобы изменить ситуацию таким образом, чтобы у других людей создалось ложное представление о происходящем” [Гофман. 2004. С. 145].

---

углубленным изучением английского языка и лицей (размещенный в современном здании из стекла и бетона).

Решив не играть в разведчиков, мы подготовили сопроводительные письма на имена школьных директоров, которые заблаговременно узнали в интернете. Письма за подписью директора Фонда “Общественное мнение” по исследованиям Е.С. Петренко напечатали на бланках ФОМа. Лишь в одной общеобразовательной школе директор отказался с нами разговаривать, сославшись на занятость, бессмысленность встречи и мигрень<sup>3</sup>. В остальных школах нас охотно допустили к учителям информатики, другим педагогам и детям. Директора с гордостью рассказывали о своих школах: кто сразу вел в школьный музей, кто указывал на пионерскую комнату, а кто и на компьютерные классы, внешне не уступающие вузовским.

\* \* \*

В *первой главе* мы определяем теоретическую рамку исследования через экспликацию исследовательской перспективы. Начальной точкой вхождения в поле для нас были обрывки медиа-сообщений, собственный опыт плюс пара вопросов о том, что понимается под информатизацией школы и как она проходит. Понимая принципиальную ограниченность любого знания, за начальную точку мы взяли перспективу учителя информатики, а в качестве объекта наблюдения – урок. Мы наивно полагали, что если и говорить о модернизации школы, включении ее в новые технологии, то следует начинать с наиболее подготовленных и компетентных специалистов – учителей профильного предмета. Такая наивность была продиктована отнюдь не надуманным упрощением ситуации. Она стала основным условием кристаллизации перспективы, определения точки отчета.

Во *второй главе* представлен наш взгляд на позицию учителя информатики в школе, на его, как представлялось, включенность в реформирование образования, трансформацию последнего в сторону интерактивности и альтернативности традиционным монологичным способам трансляции знания. Мы посетили всего три школы: рядовую общеобразовательную; с углубленным изучением английского языка; лицей. Казалось бы, разнообразие в подходах к обучению, социально-демографическом составе учащихся, финансировании должно породить многообразные формы педагогической практики. Но везде обнаружили примерно схожие условия, ожидания и представления об обучении детей информатике. Учителя скорее “фабриковали”, нежели осуществляли воспитание. Они практически не включены в исследовательский коллектив, как правило, не имеют педагогического образования, не хотят и не умеют работать с отчетностью, позволяющей привлекать дополнительное финансирование, не проявляют инициативы.

Пришедшие в школу на переломе 1990-х, во времена институционального безденежья и личного энтузиазма, учителя потеряли вкус к бесконечным изменениям школьных программ и сосредоточились на тех островках знания, которые удалось освоить самостоятельно или посредством участия в краткосрочных курсах по переподготовке кадров. Негативное отношение к реформам, помноженное на фактическую исключенность из школьного коллектива, характеризуют увиденный нами тип школьного учителя информатики – ключника, сидящего на своем добре и изредка допускающего к нему школьников или других учителей, как отозвался об учителях эксперт из Всемирного

---

<sup>3</sup> Любое исследование, если оно проводится не только ради отчета и получения денег, в конце концов обрастает слухами, сплетнями, интригующими домыслами. Вот и мы через десятки руки вскоре узнали, что школа, в которой получили отказ, имеет негативный имидж в округе. Годами продолжающаяся неукомплектация классов, мелкое хулиганство среди школьников, низкие показатели успеваемости и низкий же процент поступающих в вузы создали из школы в публичном дворовом дискурсе школу-изгой, школу-страшилку для непослушных детей: “Будешь плохо учиться, отдам тебя туда – тогда посмотришь, что значит не слушаться маму и папу”. Так что вполне понятно, почему директор не захотел пускать нас в свою обитель.

---

банка. Таким образом, мы не обнаружили еще трех возможных позиций, логически вытекающих из нашей перспективы: включенных в реформы, но исключенных из школьного коллектива; включенных в школьный коллектив, но исключенных из реформ; включенных как в реформы, так и в школьный коллектив. Насколько вероятно встретить каждый из этих типов? Какими особенностями обладают учителя, относящиеся к каждому из них? Что определяет и задает их позицию по отношению к реформам и педагогике? Какие особенности преподавательской практики, событийного ряда и социальных взаимодействий присущи всем типам, а какие – уникальны для каждого? Все это вопросы, четкая постановка которых стала возможной лишь после реконструкции общей типологии на примере трех московских школ.

В *третьей* и *четвертой* главах представлено социальное картографирование урока информатики. Мы можем долго говорить о необходимости реформирования школы, затем писать инновационные программы, отчитываться по ним, поощрять наиболее успешных и журить неудачников, создавать следующие документы о перспективах развития – и так по кругу. Удивительно, что из этого круга, как правило, выпадает сам жизненный мир, в котором и должны были бы проходить преобразования. Модусы долженствования остаются на бумаге, а реальность продолжает воспроизводить социальные порядки, зачастую, никак не согласованные с бумажными летописями. Что на самом деле происходит в школьных классах? Каким образом учитель приспосабливается к программе, а ученики приспосабливаются к учителю? Каким образом происходит переключение бюрократической реальности требований и отчетов в реальность социальных взаимодействий в школьном классе?

Рассуждая о просвещении, воспитании и образовании, педагоги упускают из виду, что в основе такого проекта преобразования личности лежат элементы насилия и власти. Из наблюдений на школьных уроках мы увидели, что дети этим элементам сопротивляются, ищут иные способы коммуникации, а через нее и формирование собственной идентичности через игровую среду, игровую культуру (*глава 3*). При фактически низком статусе урока информатики в иерархии школьных предметов разговоры о необходимости информационных технологий в последующей жизни воспринимаются всеми участниками коммуникации как некоторые пусть и важные, серьезные, но не актуальные формы работы. Дети противопоставляют им игру. Так возникает игровая ситуация во всем: это проведение времени за простенькими компьютерными игрушками, предустановленными на стандартных программах, более сложные сетевые варианты игр, игра с учителем, в которой школьники ради возможности играть придумывают всевозможные хитрости, чтобы обойти запреты даже во время урока, и т. д. Судя по разговорам с учителями, они считают игру занятием не серьезным и не значимым, полагают, что ее следует включать в учебный процесс лишь в младших классах, между тем, такая форма обучения явно актуальна и востребована, наконец, она интересна детям всех возрастов. Таким образом, базовая оппозиция игра/работа выходит за рамки традиционных представлений о труде и досуге. По всей видимости, перед нами базовые формы приспособления к предзаданным и жестко определенным социальным взаимодействиям, их перевод в более приемлемые формы посредством фабрикации и переключения невнятных и далеких от школьной реальности смыслов. Игра в любом ее проявлении – лучший инструмент для подобных трансформаций.

Зафиксировав наложение нескольких представлений в рамках самого обычного урока информатики (требования программы, взгляд учителя, позиция учеников), мы решили проследить за ходом урока, реконструировать его обычное протекание. Из каких коммуникативных элементов состоит типичный урок? Насколько устойчивы формы взаимодействия в разных классах, в разных школах, у разных педагогов? Что составляет основу для перехода от предписанных циркуляров, обозначающих прирост знания, к

---

непосредственному процессу его передачи? Наблюдая за уроком, подкрепляя собственное восприятие диктофонными записями и фотографическими снимками, мы обнаружили сложные, подчас противоречивые структуры (фреймы), поддерживающие “нормальное” прохождение школьных занятий. Групповая, тематическая и пространственно-временная структуры, подробно описанные в главе 4, разрушают, на наш взгляд, представление о возможности линейной передачи знания, организации единого центра для координации обучения. Социальная среда школы настолько адаптивна и динамична, что любые требования, поступающие в нее извне, преобразуются, приобретая подчас весьма далекие от оригинала формы.

Войдя в школу с целью описания процессов информатизации и компьютеризации среднего образования на уроках информатики, мы наткнулись на столь разнообразные формы социальных взаимодействий, что первоначальная задача вновь оказалась за горизонтом наших возможностей. Делая скидку на столь короткий срок пребывания в школах, можно лишь гипотетически говорить о невозможности внедрения новых технологий через традиционные, привычные формы социальных взаимодействий: разработку программ, поиск ответственных лиц, создание оценочных листов, позволяющих контролировать внедрение новых методик, и т. д. Недостаточность и убогость такого подхода обнаруживается сразу же в начале школьного урока, в котором тематическая структура, обусловленная внешними регламентами передачи определенного набора знаний, вступает в жесткую конкуренцию с реалиями здесь-и-сейчас проходящих взаимодействий. Последние обладают большей значимостью, большей мобилизационной силой для реальных участников, а потому являются отличным ресурсом для проведения бесконечного ряда переключений и фабрикаций.



---

## Глава 1: Теоретическая рамка исследования

Просто я очень не люблю, когда мне “впаривают”. Это мешает мне “устанавливать факты”. А устанавливать факты – это у меня не хобби такое, а профессиональная необходимость по мере сил и возможностей гарантировать (себе), что моя картина мира и взгляд на вещи в минимально возможной степени resultируют из “общих влияний”, из какой бы то ни было чужой аксиоматики. Что мне ничего случайно не “впарили”. А впаривают мне ежечасно и ежеминутно – через газету, через кино, через беседы с коллегами, особенно, конечно, через телевизор.

*Олег Юрьев. Сопротивление ходу времени*

Нередко научная работа подается в качестве объективированного, независимого и потому истинного знания, в производстве которого участвуют некоторые бестелесные субъекты, обладающие навыками и умениями проникать в суть наблюдаемых явлений. Фактически же за подобным безыскусным способом конструирования фактов стоят все те же люди, погруженные в череду социальных взаимодействий. Мы – не исключение.

Начинался этот проект с разговоров об эффективности национального проекта “Образование”, поэтому первоначальный объект исследования складывался в перспективе чиновника. Постепенно мы отошли от дискурса общенациональных программ, ухватившись за возможность непосредственного погружения в школьную жизнь. Посещение школ, разговоры с учителями и школьниками, наблюдение за ходом уроков позволили выстроить иную, укорененную в обыденном мире учителя перспективу. Хотя основные ее элементы сформулированы при нашем непосредственном участии и в этом смысле представляют собой совместный социальный конструкт, мы надеемся, что нам удалось сохранить специфику изучаемой реальности – “жизненного мира” школьного учителя информатики.

Дискурс реформирования, укоренившийся в масс-медиа и государственных структурах, построен на линейных и хорошо просматриваемых логических элементах. Возможность представить непротиворечивые аргументы, убедить собеседника в правильности и обоснованности выбираемого пути составляет основу любого социального действия. Реформирование идет несколько дальше. Ключевым понятием выступает социальная проблема, или ситуация, которую необходимо преобразовать посредством принятия ряда систематических и неразрывно связанных решений. Причем комплексность проблемы обычно служит аргументом для привлечения дополнительных ресурсов, стремление же к решению всегда поддерживается выделением простых и очевидных для сообщества проблем. Другими словами, разрешению подлежат лишь тривиальные и очевидные затруднения. Мир, состоящий из многообразных, взаимосвязанных форм и отношений, не может быть реформирован. Так возникает дуальность социального дискурса, поддерживаемого двумя типами базовых фреймов (по И. Гофману<sup>4</sup>). Первый

---

<sup>4</sup> И. Гофман заимствует бейтсоновское понимание фрейма как некоторую организацию опыта или определения ситуации, которые становятся возможными благодаря жестко заданным принципам организации социальных событий и субъективной вовлеченности в них индивидуумов. “Лексические эквиваленты фрейма, – пишет Г.С. Батыгин, – рамка, схема, план, шаблон, сценарий, гештальт, прототип, парадигма в языкознании, дисциплинарная матрица в науковедении” [Батыгин. 2004. С. 42]. Анализ последних – это единственная возможность понимания происходящего, поскольку все остальные способы реконструкции социальной реальности приводят нас к некоторым ее превращенным формам [Гофман. 2004. С. 70–71]. Сложность анализа фреймов заключается в том, что обнаружить базовые фреймы чрезвычайно трудно. Пример с поединком на ринге как превращенной формой уличной драки мало проясняет ситуацию, поскольку и сама уличная драка может быть определена как транспонированная форма более глубинного фрейма выяснения отношений и так далее. “Получается, что между копией и оригиналом нет разницы. Но не потому, что копия – это своего рода оригинал, а потому, что всякий оригинал – это не более чем копия. Изображения являются такой же реальностью, как и сама реальность, лишь потому, что никакой другой социальной реальности, кроме изображений, нет [Вахштайн. 2004. С. 186]. Базовый фрейм – это всего лишь элемент определяемой нами ситуации, его устойчивость и основательность полностью зависит от текущей структуры социального взаимодействия и может быть моментально подвергнута сомнению или транспонированию при малейшем изменении последней.

---

состоит из описания сложной социальной среды и, как правило, ограничивается лишь набором эпитетов и прилагательных в превосходной степени. За примером не нужно далеко ходить – достаточно взять любую газетную публикацию, написанную в риторике “большой проблемы”; обратимся, например, к статье В. Гаврилова о зависимости от электронной почты [Гаврилов. 2007].

“Проблема оказалась настолько широкой, что уже охватывает не только детей и подростков, но и людей других возрастных групп... <...> Подобная тенденция вредит не только простым обывателям, но и приводит к финансовым потерям крупных компаний из-за снижения производительности труда их сотрудников. <...> В последнее время в США появляются пациенты, из-за пагубного воздействия e-mail-зависимости потерявшие работу и семью, что привело их к серьезному душевному кризису, чуть не ставшему причиной самоубийства”.

Широта проблемы, охват практически всех слоев населения, катастрофические последствия при отсутствии должных мер – вот, пожалуй, типичный набор показателей, характеризующих дискурс “большой беды”. Решений, а тем более конкретных действий такая риторика не предполагает, поэтому вполне логичным завершением статьи становится общая и емкая форма долженствования по факту, никого и ни к чему не обязывающая. “Необходим индивидуальный подход и глубокое изучение проблемы”.

Эмоциональный фон делает излишним приведение какой-либо аргументации. Автор решает единственную задачу – привлечение внимания, выделение проблемы из череды текущих ситуаций посредством придания ей статуса архиважного и архиактуального социального события. Подобный прием использовал один мой (ДР) коллега по прошлой консалтинговой работе. Все презентации, относились ли они к проблемам управления дебиторской задолженности, бюджетированию или постановке управленческого учета, он неизменно заканчивал слайдом, на котором была лишь одна глубокомысленная надпись: “Делайте выводы, принимайте решения”. Такие речевые конструкции и создают первый “глобальный” фрейм социальных преобразований, формируют некоторый позитивный образ реформ в массовом сознании.

Второй тип реформаторского фрейма состоит из конкретных действий, распоряжений, приказов – одним словом, директив, требующих своего воплощения в социальной реальности, которая представлена в некотором наборе проблемных ситуаций. Поскольку действенные директивы относятся к частным, локальным и трудно генерализируемым шагам, они, как правило, не попадают на страницы периодической печати. Скорее их можно обнаружить в инструкциях и отчетах, то есть тех элементах управления, которые традиционно связывают вышестоящие и нижестоящие структуры, имеющие отношение к выделенной проблеме. Если же часть из них вырывается на просторы публичного дискурса, то они невольно трансформируются и приспособляются под нормы общих генерализаций, создающих дискурс общественного блага, который после бесконечной череды избирательных кампаний и самопрезентаций чиновников всех рангов так наскучил рядовому гражданину этой страны.

“Проект «Информатизация системы образования» тесно связан с одним из приоритетных направлений образовательной политики Российской Федерации. Задача вхождения общей и профессиональной школы в информационное общество является сегодня чрезвычайно актуальной. Без этого все разговоры о социально-экономической эффективности образования, его влиянии на рынок труда останутся пустым звуком” [Свинаренко, 2005].

“В основной школе добавлены часы на изучение таких предметов, как информатика. Именно компьютерная грамотность позволяет сегодня нормально функционировать, полноценно работать. В наши дни владение компьютерной техникой, знание информационных технологий являются такими же необходимыми навыками, как умение писать и считать” [Швайченко, 2003].

Каждый тип фрейма состоит из набора взаимопроникающих дискурсов, которые заслуживают отдельного анализа. Однако наша задача состоит не в реконструкции дискурсов реформирования интернет-образования (в частности, преподавания информати-



---

## Глава 2: Учитель и информатика: герой и предмет нашего времени

### Педагогика без педагогов

Все учителя информатики, с которыми нам удалось поговорить, не заканчивали педагогических вузов.

1. ЛС, 54<sup>5</sup> *“Я по образованию математик, специальность – прикладная математика, без педобразования... Как я в школе оказалась? Во-первых, я эту школу заканчивала...”* (учитель информатики, женщина, 54 года, стаж работы в школе – 14 лет).
2. НС, 42 *“Я училась когда-то давно в этой школе. У меня нет образования педагогического. Я по образованию инженер-системщик. Закончила МГУ, пришла в школу воспитателем по учебной работе, но потом ребята выиграли компьютерный класс, а учителей не хватало”* (учитель информатики, женщина, 42 года, стаж работы в школе – 6 лет).
3. МЮ, 53 *“Я инженер-металлург. А в школу зачем пошел? Ну, это перестройка. Пришел учителем английского языка...”* (учитель информатики, мужчина, 53 года).
4. ЕМ, 49 *“Я по образованию математик-прикладник, работала программистом. Меня в школу просто заставили пойти, потому как нужно было отдать сына в маткласс”* (учитель информатики, женщина, 49 лет).
5. АИ, 57 *“Я преподавала в Бауманке. Двое детей, которые пошли в школу, – вот и пошла, чтобы быть поближе”* (учитель информатики, женщина, 57 лет, стаж работы в школе – 18 лет).
6. МА, 55 Выполняет еще и административные функции, он – завуч по информатике, возраст около 55 лет, долгое время преподавал в школах, а потом ушел в бизнес; вернулся обратно в педагогику недавно.

Инженеры, технари, выпускники математических факультетов – они пришли в школу в начале 90-х на волне коллапса многочисленных НИИ, конструкторских бюро, общего сокращения инженерного персонала – явного или неявного, посредством многомесячной задержки заработной платы.

*“Лучше на судьбы <учителей информатики> не смотреть... Там ад просто”* (МА).

На фоне абсолютной бесперспективности на привычных рабочих местах школа выглядела более чем привлекательно: стабильная заработная плата, поначалу мало понятная, но интересная работа с детьми, автономность и самостоятельность, которую давал загадочный статус эксперта по компьютерным технологиям.

---

<sup>5</sup> Далее, исключительно, чтобы различать реплики разных учителей, мы будем указывать их вымышленные инициалы и не совсем точный возраст.

---

*“Сначала мы работали еще на «Электронике». Полчаса пишешь команды, а потом выставляешь на окно, чтобы остыла, – улыбается ностальгическим воспоминаниям наша собеседница. – Но было жутко интересно, ребята прямо вырывали компьютер из рук, старались писать программы, это было ново и модно. У нас ведь тогда и программистов было вон сколько. У меня сын заканчивал матфак МГУ – так там уже на третьем курсе были кругом объявления расклеены: приглашения, приглашения, приглашения... и все за рубеж...” (АИ).*

Кроме того, у кого-то собственные дети были школьного возраста – хотелось уделить им больше внимания, пристроить в хорошую школу, сделать что-то для их будущего.

*“Я вообще училась когда-то давно в этой школе... А потом, у меня двое детишек. Когда я собралась вести вторую в школу, обо мне вспомнили – не было завуча по воспитательной работе. И вот я пришла, сказала, что мне бы вот Машку, а мне в ответ: приведешь только в том случае, если ты пойдешь работать... Я по образованию инженер-системщик, а наши дети выиграли на ярмарке идей вот этот кабинет [компьютерный класс]” (НС).*

Так родительские чувства получили статус профессии, а воспитание из семейной проблемы стало профессиональной.

**“ДР: Скажите, а это плохо или хорошо, что у Вас не было педагогического образования?”**

*АИ: Вы ходите по школам – у кого оно есть? Практически все учителя информатики пришли откуда-то со стороны. А плохо или хорошо... по-моему, это нормально, просто нормально”.*

С одной стороны, ситуация с отсутствием педагогического образования объяснима, поскольку информатика как школьный предмет введена в учебный план в 1985 году, а значит, до того в педагогических вузах этой специализации не было. Следовательно, дипломированные специалисты только начнут (или совсем недавно начали) появляться в школе. С другой – это обстоятельство позволяет по иному взглянуть на школу и педагогику как таковую. Учитель математики со стажем подытожил текущее положение дел.

*“Они все – не специалисты с точки зрения педагогики, и они все, что называется, самородки со всеми вытекающими последствиями. То бишь люди до всего доходят, так сказать, собственными ногами, с изобретением банальных велосипедов и с нарушением канонов методики. Самоделкины. Потому что они а) нарушают программу... рассказывают так, как хочется, но не так, как принято, используют свои методы” (МА).*

Интересно, что он сам, преподавая информатику, говорил об учителях информатики в третьем лице, с одной стороны, объективируя ситуацию, с другой – исключая их из когорты типичных учителей.

Как соотносится подобная профессиональная идентичность с реальным реформированием школьного образования? Увидим ли мы реализацию новых идей в педагогике, которую многие считают неповоротливой и бессмысленной дисциплиной? Помогает ли изначально новаторский дух учителей информатики реформированию школьного образования?

Мы поднимались по лестнице с директором школы. Перед нами, возвращаясь физкультуры, шел мальчуган лет десяти; он чуть наклонил лыжи в нашу сторону. “Ты что, не понимаешь, что лыжи следует носить вертикально? – грозно воскликнул ему вслед директор, – чтобы я этого больше не видел!” Мальчонка испуганно оглянулся, подхватил лыжи и торопливо ретировался. Это был наш первый визит в школу. Сразу же нахлынули детские воспоминания. То, что принято называть воспитанием, зачастую выражается в окриках и угрозах, совершенно естественных для взрослого мира, как и обращение к ребенку на “ты”. Строгость и дисциплина как основа воспитания – укоренившееся верование, передающееся у нас из поколения в поколение. Необычно другое. Уже потом, многократно встречаясь с учителями информатики этой и других школ, мы ни разу не слышали от них ни одной угрожающей нотки в адрес детей. Вот уж поистине, трудно отыскать более чужеродный элемент в когорте педагогов.

Когда мы разговаривали с преподавателями после уроков, в классе всегда была пара-тройка ребят, которые играли в компьютерные игры. Реакция учителей – добродушная улыбка: *“А что, играть ведь тоже надо. Ничего в этом страшного нет”* (НС). Более того, дети подходили и доверительно рассказывали о скаченных рефератах, которые практически в первозданном виде будут приняты в качестве отчетных работ на уроках литературы, химии, биологии, географии.

*“А что? Они иной раз такой интересный текст отыщут, что и мне с техническим образованием очень любопытно почитать. Молодцы!”* (МЮ).

**ДР: Как насчет плагиата? Разве не ругаются учителя?**

АИ: *Да что Вы, это в вузе, может быть, плагиат, а в школе... нет ничего такого в школе. Пусть лучше ребенок найдет хороший текст, может, чему и научится, чем самому ломать голову над порой бессмысленными заданиями”*.

Я (ДР) невольно вспомнил эпизод из своего школьного детства. Мой закадычный дружок целый год учился в другом городе, и когда вернулся в наш класс, повел себя как-то странно: вдруг взялся сам писать сочинения на уроках литературы. Тогда казалось, что они начинались весьма забавно, вроде того что “сиду я за столом, передо мной «Вечера на хуторе...», за окном темно, лишь слабый отблеск в окне от моей настольной лампы...” И далее в этом же духе – размышления о себе, о собственных фантазиях, мечтах, связанных с прочитанными произведениями. Тогда сочинения – по крайней мере, у нас в школе – писались в соответствии со строгим, но негласным правилом. Надо было пойти в библиотеку (Интернета ведь и в помине не было) и списать из какой-нибудь книжки по литературной критике пяток листов. В конце сочинения в обязательном порядке приписать: “я считаю”, “я думаю” или “по моему мнению”. Затем следовал какой-то пассаж от себя или опять же списанный из книжки, но “подредактированный” – менее официальный. Вот и все. Это гарантировало положительную оценку. Когда мой товарищ показал мне сочинение, я только посмеялся над ним: “ну, посмотрим”. Через пару дней результат: у меня – 4/5 (четыре – за грамотность, пять – за содержание), у него – 4/3. Через какое-то время опять сочинение: у меня – 5/5, у него – 3/3. Опять... На четвертый раз он сломался и попросил меня объяснить технологию. На четвертый раз у нас были уже одинаковые оценки: 4/5. Похоже, ситуация не сильно изменилась и теперь. Клишированность и стандартизация письма милы сердцу учителя до сих пор, иначе как была бы возможна повсеместная практика многократной сдачи одной и той же работы, кочующей по просторам Интернета?

Учитель информатики смотрит на школьную жизнь иначе, ставит под сомнение святая святых еще советской педагогики: незыблемость и авторитет знаний самого

---



---

учителя. Он видит свою задачу не в том, чтобы играть в правильность и логичность, создавать пусть и систематически безупречные, но безжизненные из-за своих основополагающих посылок описания, а в том, чтобы искать пути решения, пусть даже нарушающие общепринятые нормы.

*“Информатика нарушает табу на другие предметы как нечто застывшее, не требующее ничего, кроме повторения, монотонного заучивания” (МА).*

В результате поиск и копирование рефератов, оставаясь нелегитимным действием, вполне допускается учителем информатики, а зачастую – если поиск проведен эффективно (найден релевантный текст за минимальное время) – даже поощряется.

## ***Повседневные трансформации школьной программы***

Расспрашивая об особенностях школьной программы по информатике, мы узнали, что сейчас она подразделяется на три типа: обычная, так называемая расширенная и углубленная. Основные различия заключаются в количестве часов в неделю и объеме предлагаемого к освоению материала. Показатели качества обучения слишком размыты и практически неуловимы в сетях бюрократической отчетности.

*Обычная* программа – это час в неделю и никаких вольностей и собственных нововведений. Такая программа, по мнению наших собеседников, ставит информатику на низшую ступеньку среди школьных предметов.

*“Если хочешь угробить предмет – поставь один час в неделю” (НС).*

*“Час в неделю – это, конечно, мало. Если говорить, что сейчас внедряется ЕГЭ, а ЕГЭ там с такими вопросами, для которых мало владеть материалом – там, извините, надо, как вот готовят, извините за выражение, натаскивать” (ЛС).*

Любопытно, что именно время, отведенное на освоение информационных технологий, считается ключевым фактором внедрения интернет-технологий в школе, наряду с доступностью Интернета, тренингом учителей и их лидерскими и харизматическими качествами [Franklin. 2007]. Поэтому очевидно, что ни о какой перспективе развития интернет-образования в школах, практикующих обычную программу, не может идти речи.

*Расширенная* программа позволяет увеличить количество учебных часов, а значит, и объем предлагаемых знаний. *Углубленная* – выводит информатику в область приоритетных предметов школы, приравнивая ее к базовым предметам школьной программы: русскому языку, алгебре, геометрии, физике или химии. Администрация школы вправе самостоятельно выбирать приоритетные дисциплины, но вероятность того, что таковой окажется информатика, чрезвычайно мала. По крайней мере, во всех школах мы наблюдали обратную ситуацию.

*“У одного восьмого класса полтора часа информатики, а у другого – только 45 минут. Связано это с тем, что у того класса не хватает часов на что-то, – вот и забрали. Вообще по программе положено два часа в неделю. Так что вот они урезали. Это очень просто” (ЛС).*

Однако дело не только в нехватке часов. Если каждому предмету уделять хотя бы 3–4 часа в неделю, то и суток будет недостаточно на учебный день. С точки зрения учителя, независимо от качества программы, она не всегда позволяет развиваться ученику, а лишь заставляет подчиняться требованиям кого-то, кто уверен в необходимости именно ЭТИХ знаний: “Мы разрешаем государству определять недостатки в образовании граждан и учреждать специальные организации, чтобы их устранять. Тем самым

мы позволяем государству решать за других, какое образование им необходимо, а какое нет”, – отмечал И. Иллич, еще в 1970-х годах поставив под сомнение вообще всю систему централизованного образования [Иллич. 2006]. С правилами игры *quod dant*<sup>6</sup>, как это ни странно, первыми соглашаются не учителя, а ученики.

*“Мальчики вот у нас есть, умные мальчики, говорят: «нам это не надо». Excel что ли там мы начали изучать – они говорят: «Надоело нам это, нам это не надо». Я говорю: «Так, идешь к директору, и говоришь: вот мне учитель преподает четко по программе, а мне это НЕ НАДО, и пусть родители твои еще придут заодно. Пойдешь?» – «Нет, не пойду». Это четко просто. Они когда в гимназию приходят, принимают условия. Согласен – учись, не согласен – школ полно... Я говорю: я понимаю, что тебе это не надо, но я не могу этого не дать. Дети вот в восьмом классе. Я не могу этого не дать – это входит в базовый курс. Я обязана это дать на том или ином уровне. У меня есть программа”* (ЛС).

Ученик находится в подчиненной позиции, обусловленной как системой оценок, так и сводом нравственных норм, задающих ролевые установки воспитуемого, поэтому ему гораздо удобнее послушаться, принять покорный вид, в лучшем случае пробурчав что-нибудь себе под нос, нежели идти на открытый конфликт. Тем более потеря интереса, легитимизируемая ненужностью предлагаемого знания, может замещаться иными формами активности. Так, возникает игровая ситуация уловок и фабрикаций, в которой охотно участвуют школьники и с которой никак не могут совладать учителя, придерживающиеся предзаданных стандартов. Открытие во время урока окон с побочными программами, серфинг по Интернету или разговоры о посторонних предметах – это не столько демонстрация отсутствия интереса или, наоборот, неудержимый интерес к чему-то более важному, сколько слом фабрикаций фрейма заинтересованного в предмете ученика. Игра в урок подвержена аналогичным любой другой игре сдвигам: остановкам и паузам, временному возвращению к базовому фрейму обыденного взаимодействия. Естественную границу такой игры определяют звонки на урок, которые И. Гофман называет скобками, определяющими действующий фрейм урока. Поскольку “игровые действия не имеют смысла сами по себе, они всегда существуют в противоположении определенной, реально действующей системе значений” [Гофман. 2004. С. 101], участники игры вынуждены поддерживать и элементы базового фрейма. Они не могут позволить себе транспонировать игру обратно в реальность, иначе последующие действия переопределят ситуацию таким образом, что продолжение игры потеряет всякий смысл или будет попросту опасным. Легко себе представить вышедшего из себя учителя, привод в кабинет директора, распекание родителей на родительском собрании и т. д.

В аналогичную ситуацию вынужденных фабрикаций и подстановок попадают и учителя, реализуя свой собственный интерес, компетентность и приобретенные ранее навыки в воспроизводстве двойных стандартов преподавания: один для отчетности, второй для жизни.

*“В седьмых и одиннадцатых классах – одно и то же. Вот седьмые классы у меня сегодня были. Они не знают, что делать, потому что у них на целую четверть компьютерные презентации, вся третья четверть, представляете? Вот... Следующая тема, на УРОК – переходы между слайдами с помощью кнопок и гиперссылок. Что там рассказывать? Вот что рассказывать? Значит, следующий – применение эффектов анимации, тоже это дело 15 секунд... Я им рассказала. Дальше что делать? Ну, сделали свой слайд, сделали, они очень быстро делают. Ну хорошо, ну в седьмом они первый раз это прошли, а что мне с одиннадцатыми делать? То же самое?”* (НС).

---

<sup>6</sup> Quod dant (лат.) – бери, что дают.



---

Выразив недовольство программой и переспросив еще раз о конфиденциальности разговора, учитель поведала, что *“тихонько установила Photoshop”* и по возможности учит детей (и заодно учится сама), как пользоваться *“такой полезной для повседневной жизни”* программой. Наш другой собеседник был более осторожен и вовсе уклонился от вопросов о собственных интересах и увлечениях в области информатики.

*“В принципе да, есть интересы... ну вообще-то я далеко от учебников не отхожу... мне не так много и до пенсии осталось”* (МЮ).

Учителями должны бы быть недовольны уже районные инстанции от образования, реализующие властные функции. Но и здесь происходит подмена, легитимированная распухающей по объему отчетностью. Работа с документами, оценка предлагаемых знаний посредством отметок и рассмотрение работы учителя через их призму позволяет отстраниться от реальных трансформаций программы. Так возникает череда театральных постановок, подчиняющихся общему замыслу подавления и сокрытия реальных взаимодействий, подмены повседневной коммуникативной ситуации на суррогаты бумажной отчетности. Так конституируется и поддерживается амбивалентный статус учителя: *“Социальная функция учителя ясна и определена, чего нельзя сказать о его положении в обществе и социальном характере. Он «воспитывает нацию», но зависит от любого чиновника из РОНО. В этосе сегодняшнего российского учительства парадоксальным образом сочетаются психологическая зрелость наставника с социальной инфантильностью, а миссионерские амбиции – с чувством неполноценности и униженности. Социальная значимость педагога признается в обществе бесспорной, однако профессия – непрестижной. Он носит высокое звание Учитель, а в обыденной жизни его (в большинстве случаев – ее) зовут училкой”* [Шмерлина. 2007. С. 5].

Возможно, повседневные фабрикация школьной программы скрывают в себе основную социализирующую функцию школы – трансляцию способов и навыков уклонения от неприемлемых по тем или иным причинам распоряжений, сохранение своего я в, казалось бы, абсолютно жесткой и не терпящей возражений коммуникативной среде. Так воспроизводится непонятная для западного мышления (как это ни парадоксально, именно на его идеологических конструктах построено реформирование среднего образования) рациональность на первый взгляд *“расщепленного”* и неконсистентного поведения. Не надо искать экспертов в области образования, чтобы увидеть всеобщее понимание и одновременную неудовлетворенность текущей ситуацией с интернет-образованием и всеобщее же социальное поведение по поддержанию этой ситуации. Театральность такого положения вещей может вызвать бурю оваций на сцене – и такую же бурю негодования на кухне или в курилке.

## **Потерянная инициатива**

В ситуации театральной постановки инициатива возможна только в качестве уклонения от предписанной роли, которое, естественно, отнюдь не поощряется людьми, претендующими на режиссерские позиции. Отсюда и презентация таких отклонений должна либо блокироваться, либо принимать форму анекдота. Иначе рассказчик рискует потерять не только лицо (по Гофману), но и служебную позицию. Не случайны оговорки о пенсии, когда речь заходит о личных интересах, как в уже приводившейся реплике: *“В принципе да, есть интересы... ну вообще-то я далеко от учебников не отхожу... мне не так много и до пенсии осталось”* (МЮ).

Вполне понятная и объяснимая ситуация. Интересно другое. Формально нестатусная, неопределенная ситуация 1990-х вспоминается всеми учителями с огромной ностальгией. Традиционно именно первый год педагогической карьеры ассоциируется с

---

изоляция, отсутствием инициативы и психологической подавленностью учителей, что связывается с психологическим шоком, вызванным новой профессиональной деятельностью [Herrington, et al. 2006. Р. 120]. Ситуация с учителями информатики, по крайней мере та, которая конструируется в их воспоминаниях<sup>7</sup>, обратная. Тогда они принимали самостоятельные решения, искали оптимальные способы общения с учениками, сами конструировали свою педагогическую идентичность.

**“ДР: А что у вас еще интересного было в школе?”**

*АИ: Что интересного? Был такой Сорос... [улыбается] Тогда было много конференций, инновационных программ, мы постоянно встречались, всем что-то хотелось сделать. Вот и я участвовала в инновационном курсе по экологии, разработанном на компьютерных технологиях. Там простенькие программки по выращиванию семян, какие-то небольшие базы данных. Идея была в том, чтобы поместить ребенка в почти реальную жизнь, сделать из него хотя бы на время экспериментатора. Был и учебник, и методические разработки, но что-то не понравилось в Министерстве образования – и эту программу закрыли... Еще была у нас программа по составлению химических соединений. Скажем, оксид железа. От ребенка требовалось выбрать из таблицы Менделеева феррум, кислород, указать валентность... а потом машина прямо голосом оценивала результат. Так ребята, даже если двойку получали, не уходили, просили еще раз попробовать, и пока не получалось кто-то так и просиживали у компьютера. Зато потом любые соединения составляли, даже не задумываясь. Еще что-то было, разве все вспомнишь...”*

Теперь появились статус, педагогическое признание, и ситуация реального общения с ребятами постепенно стала вытесняться “работой с документами”. Загадочные, почти мифические чиновники от образования все время требуют новых отчетов, как будто испытывая жуткий страх от возможного снижения интенсивности документооборота.

**“ДР: Вы все рассказываете скорее о девяностых годах – а сейчас есть что-нибудь интересное, какие-то новые проекты?”**

*АИ: А что сейчас? Что начальство скажет, то и делаем. Пишу бесконечные отчеты, показатели успеваемости – так все каникулы на составление бумаг и уходят; да и сейчас вот заполняю очередной формуляр. Нет ничего интересного в школе, а тем более на уроке информатики. Нечем здесь интересоваться.<...> Тысячи, тысячи бумажек нужно собрать и подписать, и ведь на каждую двойку бумажка нужна, и за каждый урок нужно отчитаться втрое”.*

Вообще не говорилось об участии представителей столь творческой профессии, как учитель информатики, в образовательном процессе и разработке новых методик. Мы ничего не слышали об участии этих преподавателей в моделировании учебного процесса, в обсуждении разных проблем образования, перспектив развития интерактивного обучения. Все, что связывает учителей информатики с вышестоящими инстанциями, – это подготовка отчетности и правильное заполнение предлагаемых форматов. Ф. Паджарес указывает на размытость и неопределенность природы обучения, работы учителя [Pajares. 1992. Р. 311]. Недаром разговор об учителе всегда складывается из персональных описаний. Интуитивно родители и дети, описывая любимого учителя, говорят не о знаниях, а о его стиле поведения, манере речи, особенностях общения с детьми. Обладание знаниями, высокая квалификация, даже хорошие коммуникативные навыки не гарантируют успеха в учительской карьере, основной показатель которой,

<sup>7</sup> Поскольку “повторное проигрывание в виде пересказа подробно знакомит с личным опытом говорящего, а не просто сообщает о событии” [Гофман. 2004. С. 614], наивно приписывать воспоминаниям статус некоторых “объективных картинок” из прошлого.

---

кроме признания, реальные достижения учеников. Поэтому, говоря о педагогике, ее квалифицируют как искусство. Тем фантастичней выглядит доминирование чиновничьей морали, установок, направленных на сбор и, возможно, обработку отчетности, имеющей лишь опосредованное отношение к педагогической практике. Неудивительно, что педагоги иронично и настороженно относятся к вопросам о возможности повышения своего статуса. Обсуждать эту тему не имеет смысла, поскольку новый статус ничего не приносит, кроме добавки к зарплате и дополнительных бумажных хлопот.

*“Да, это так, дополнительно... Да-да-да, так и называюсь: замдиректора по информационным технологиям. Только вот не развитием сети или еще чем-то занимаемся, а отчеты писать нужно. Как раньше было, в доперестроечные времена, ну вот как он там был, госплан, да? Значит, там нужно было уйму бумаги для плана работы предприятия. Ну, вот примерно то же самое” (МЮ).*

Вот и получается ситуация, похожая на ту, которую описывал Манн, говоря об американской школьной системе образования, господствовавшей некоторое время назад: “Бесплатные средние школы извиваются в бюрократических путях, подобно Гулливеру в веревках лилипутов, их прочно связывают федеральные мандаты, законы штатов, местные законодательные акты” [Манн. 1993. С. 66]. Только ни Гулливера, ни особых веревек нет. Они как театральная бутафория, исчезают, как только люди начинают жить и говорить о жизни, начинают самостоятельно действовать, фальсифицируя и ниспровергая директивность приходящих извне указаний. А школа, собственное место в ней – это лишь сценические действия, кому-то приносящее удовольствие, кому-то – доход, а кому-то – и чувство выполненного долга.

## **Экономические игры**

Национальный проект в сфере образования признается одним из наиболее успешных. И он не мог не привести к возникновению экономического интереса к школам со стороны коммерческих структур и субъектов, занимающихся коммерцией на свой страх и риск. Наши собеседники не включились в эту среду – и ранее, в перестроечные годы они пошли в школу, а не в частный бизнес. Видимо, как тогда, так и теперь сработала привычка следовать устоявшимся и доступным для понимания нормам. Но хотя бы функционально находясь в центре мейнстрима реформирования школы (до сих пор с интернетизацией школы связывают самые радужные надежды на преобразование российского среднего образования), учителя информатики становятся включенными наблюдателями всевозможных экономических игр, сопутствующих реализации национальных проектов. Перечислим лишь несколько сюжетов, промелькнувших в наших разговорах.

Согласно основным условиям национального проекта школам оплачивается интернет-трафик и непосредственное подключение компьютеров. Остальные инициативы (оснащение компьютерного класса, модернизация компьютеров, покупка софта, расходные материалы, различная периферия – принтеры, мультимедиа проекторы, скане-

ры, ксероксы и т. д.) – а значит, и расходы – отданы на откуп школам (рис. 2)<sup>8</sup>. Здесь возникают всевозможные казусы. Для того чтобы районо обеспечило подключение Интернета, требуется наличие локальной сети в школе, без которой подключение невозможно. Ресурсы для построения сети не заложены в программе; школа должна организовывать ее на собственные средства, при помощи спонсоров. Видимо, отсутствие желания изымать из и без того скудного бюджета некоторую сумму привело к возникновению ситуации псевдоотчетности и псевдоподключения в одной из наших школ.

*“Вот я учитель информатики. Когда я пришла, там не было Интернета. Я говорю: как же – нет? Когда я сунулась там у себя дома уже в Интернет – и там написано, что школа уже два года как подключена! Более того, IP-адреса школы оказались занятыми – 50 адресов. Ответственный за подключения школ в районе, заведующий окружным управлением образования был в курсе сложившейся ситуации; названная причина – отсутствие локальной сети в школе и, следовательно, невозможность подключения. <...> Это же золотое дно. По идее я вот сейчас на свой компьютер, на свой сервер подключаю все близлежащие дома; мне бы только помощнее память, но это стоит копейки, и это мгновенно окупится вот через месяц. Видимо, так там и делалось. Это же как сотовая связь – ничего не стоит. Надо за этим следить. Я не знаю, вправе он их давать или нет. Может, это от Лужкова пришло. Но я не знаю, мне ничего, никакого приказа не приходило”* (НС).

Второй аспект технического обеспечения касается наличия и качества компьютеров в классах информатики. В классах в среднем около 10–12 компьютеров. Внешне, по виду винчестеров и жидкокристаллических мониторов, они выглядят вполне современно. Что не всегда соотносится с их “наполнением”.

*“Вы понимаете. Когда стоят машины Pentium-4, но начинка такая, которая... Ну, скажем, процессор, CD-ROM – можно иметь могучий процессор, но такие остальные параметры в начинке, что его высокоскоростная работа ничего не даст”* (ЛС).

*“Ой, такие старенькие, еще «целерончики» стояли тут раньше. Если бы тут мне сеть на таком делали – ничего бы не выдержало”* (НС).

---

#### Федеральные или региональные инициативы в рамках нацпроекта

---

#### Инициативы свободных игроков на рынке

---

<sup>8</sup> Решение о подобном разделении финансовых потоков было принято на федеральном уровне. И хотя чиновники всех категорий время от времени возвращаются к легитимизации акцента на интернет-образование, их выбор не вполне очевиден. Так, на интернет-конференции в Yandex Д. Медведев пытается обосновать решение правительства через отсылку к перспективе “обычного пользователя”, никак не комментируя, что она из себя представляет: “Где-то год назад мы начали заниматься проектом в области образования, и у нас была дилемма – как поступить? Предложение, которое было сформулировано изначально, в рамках того финансирования, которое уже было выделено, заключалось в том, чтобы частично подключить российские школы к Интернету. А к тому времени у нас процентов пять школ в России было подключено, а на оставшуюся часть денег – на довольно такую солидную часть денег – закупить, как принято говорить, “железа”, для того чтобы поставить новое оборудование, новые компьютеры, новую технику в школы.

Но после того как мы посмотрели на эту тему с другой стороны, со стороны, собственно говоря, обычного пользователя, ради чего это все, мы пришли к выводу, который мне кажется абсолютно правильным: нужно развивать именно сам Интернет. А для того чтобы развивать интернет-технологии, для того чтобы находиться в интернет-пространстве, возникла идея безлимитного подключения всех школ к сети Интернет. И такое решение было принято. Этот процесс пошел достаточно быстро, уже подключена приблизительно половина из 50 с лишним тысяч школ к Интернету, до конца года мы все школы подключим к сети Интернет, глобальной сети, и все школы смогут пользоваться теми возможностями, которые создает глобальная информационная сеть” [Медведев. 2007].

По всей видимости, понимание того, зачем нужен интернет в школах и каким образом его развивать еще не сформировано даже на государственном уровне. Перед нами очередное копирование западных тенденций, рассматривающих интернетизацию школ как очередной этап модернизации современного общества. Пожалуй, основная российская идея здесь — не отстать от новомодных технологий. При этом размышления об этих самых технологиях подменяются экстенсивным внедрением без какого-либо обоснования и понимания смысла такого действия. Поэтому в силу уже микроэкономических причин безлимитный интернет начинает лимитироваться, а интернет-технологии приобретают черты бессмысленного серфинга в сети или поиска рефератов для сдачи очередного сочинения по литературе.

подключение к Интернету		оснащение компьютерного класса
оплата интернет-трафика	софт	модернизация компьютеров
<b>1. Подключение к Интернету домохозяйств в счет трафика средней школы</b>	периферия	расходные материалы
<b>2. Консервация поступающего оборудования</b>		
<b>3. Использование нелегального программного обеспечения</b>		

**Рис. 2. Ситуационная карта экономических игр**

Сокращение реальной производительности компьютера – лишь один из аспектов экономии. Второй связан с известной бережливостью некоторых администраций школ, когда вполне осознанно недоукомплектовываются компьютерные классы.

*“А типичная ситуация – я спросила у этих ребят из Formoza, которые нам устанавливали компьютеры, они говорят: обычно привозим, и сразу один – в кабинет директора, один – секретарю, парочку оставьте в классе, а остальные даже не распечатывайте. Уберите туда-то” (НС).*

Если в первом варианте экономической игры на первый план выходят мотивы элементарной наживы, во втором экономическая выгода получается путем снижения издержек.

Наконец, отдельный разговор следует вести о программном обеспечении школьного образования. Дело Поносова, казалось бы, всколыхнувшее общественное мнение, приоткрыло типичную не только для школ ситуацию повсеместного умышленного или неумышленного использования нелегального ПО. Официально не только школы должны работать на лицензионном программном обеспечении, но школы входят в особую область морали, в которой любые отклонения могут быть возведены в ранг национальной трагедии. Лозунги “Дети – наше будущее!”, “Дети – это святое!” входят не только в публичный, но и в частный дискурс, а значит, здесь можно мобилизовать общественное мнение без особых медиазатрат. Далее, использование пиратских ПО – преступление, использование пиратских ПО в стенах школы – преступление еще более тяжкое. Ведь часть ответственности перелagается и на государство, которое позиционирует себя как верховный покровитель общего среднего образования. Этого суверена трогать в модернизируемом обществе чрезвычайно опасно. Экономические выгоды от возможных сделок не идут ни в какое сравнение с возможными рисками. Но это лишь одна, моральная сторона. Другая, обыденная, заключается в том, что на домашних компьютерах этих же детишек установлены все те же пиратские программки, купленные на одном из московских рынков, в рамках абсолютно свободного, читай легального, обмена. Конечно, в такой ситуации здравый смысл берет верх над соображениями моралистов.

*“Вот в учебниках по информатике, вот у того же самого Угриновича – у него все вот по поводу всех этих лицензионных программ и всего прочего. Ну, как бы, не секрет, что все работают с Wordom и Excelem, а у него там Word pad, например, который вообще, это блокнот тот же самый. Я понимаю, что он там юридически как бы соблюдает как бы все и вся... А нормальный Word 600 долларов стоит...”*

---

*Может, как-то с кодами для школы закупать, чтобы я могла его сама ставить, я не знаю...*” (НС).

Еще более занятно в этой логике то, что деньги из районного или городского бюджета не выделяются на обеспечение школ необходимыми программами. Ни районо, ни другие инстанции, ответственные за интернетизацию школ, не предоставляют ни программного обеспечения, ни дополнительных программных ресурсов. Фактически все программы школы достают самостоятельно – начиная от Microsoft Office и заканчивая графическими редакторами.

*“НС: Антивирус у меня стоит, опять же, дома скаченный. Потому что Касперского на Selgeon ставить – это же караул. Они тормозят страшно.*

**ИС: Ну, вот Вы говорите, что сами скачали, сами из дома принесли.**

*НС: Да, нам ничего не дают. Нам дают 100 рублей на литературу...”*

Так поддерживается элементарная теневая экономика, основной вдохновитель которой, как это ни парадоксально, само государство.

## **Итоги**

Посетив три, казалось бы, разные школы (обычная школа, лицей и школа с углубленным изучением английского языка), от учителей информатики мы услышали очень похожие истории о диктате со стороны вышестоящих организаций, необходимости совершать постоянные подмены в программе, нежелании проявлять хоть какую-то инициативу, выходящую за рамки личных интересов, истории об отсутствии реальной помощи в компьютерном оснащении школы, разобщенности как со своими коллегами по цеху, так и с другими предметниками.

Все наши собеседники пришли в школу под давлением жизненных обстоятельств: кого подтолкнула необходимость устроить в школу детей, кого проблемы с материальным положением, кого банальная неустроенность. Никто специально в школу не рвался, никто не расценивает это как профессиональный или жизненно необходимый выбор. И хотя по началу был интерес к новому делу, хотелось проверить границы собственной компетенции, постепенно энтузиазм сошел на нет и уступил место общепринятой бюрократической игре во взаимное исполнение бессмысленных (с точки зрения исполнителей) обязательств. В результате вырисовывается картина “жизненного мира” учителя информатики, в которой основное место занимает недовольство текущей ситуацией, связанное с постепенно наступившим отчуждением от учебного процесса, все дальше уходящего в сферу неразделяемой рациональности (*рис. 3*).



Рис. 3. Карта “жизненного мира” учителя информатики, сконструированная в личных беседах

В такой ситуации любые реформы образования, опирающиеся на опосредованные формы отчетности, обречены на неудачу. Фабрикация согласия играть по установленным правилам, отсутствие реальной обратной связи и подмена ее некоторыми фиктивными изображениями создает непреодолимую преграду любым нововведениям. Видимо, неслучайно в одной из бесед сотрудник российского отделения Всемирного банка, участвующий в проектах по образованию, назвал учителей информатики “ключниками”, сидящими в своих комнатах. В результате, проводя широкомасштабный проект по внедрению информационных технологий в российских школах, Всемирный банк не ставит в приоритетные агенты изменений учителей, казалось бы, занимающих в школах ключевые посты в области информатизации.

Однако сконструированная перспектива заведомо локальна. Она определена местом и временем коммуникации в меньшей степени, нежели сущностными моментами, задающими и определяющими работу учителя информатики, которые мы постарались эксплицировать (рис. 2). Наши разговоры и последующие усилия по написанию этого текста – не более чем очередное переключение или фабрикация, задающая новую реальность, формирующая новый фрейм. Отсюда возникает весьма продуктивный ряд исследовательских задач: сконструировать некоторую значимую для нас позиционность перспективы “ключника”, обозначить недостающие элементы схемы и наметить стратегии по их наполнению.

Важнейшим элементом смысловых конструкций, первоначально задающим интригу исследования, являлся общий фон, в котором проходят реформы образования, в частности, попытки компьютеризации и информатизации средней школы. Всплывающая в бюрократической среде риторика эффективности реформ, как правило, не выходит за рамки образных фигур речи. Тем не менее накал, с каким идет обсуждение востребованности и необходимости проведения преобразований, постоянно возникающие в медиа информационные поводы, отсылающие читателя к образованию (шумиха вокруг ЕГЭ, репортажи из сельских школ, дело Поносова и т. д.), указывают на весьма значимую размерность возможной пропозиционной карты.

Второй критерий в конструируемом двумерном пространстве можно определить как включенность или исключенность учителя информатики из школьного коллектива, разделение им педагогических ценностей, норм, установок, верований, определяющих и задающих статус и мировоззрение педагога (рис. 4). Если первый критерий возник из общих представлений, предшествующих полевым работам, второй сформировался в



личностная включенность в школьные дела	???	???
	Потерянная инициатива <div>             Педагогика без педагога         </div> Последние трансформации школьной программы <div>             Экономические игры         </div> Чужой среди своих	???
отчужденность от школьного коллектива	сопротивление реформам	поддержка реформ

Каково наполнение оставшихся трех квадратов? Насколько различается их содержание? Переходит ли хотя бы часть выделенных в нашей коммуникации сущностных описаний на другие типы социального взаимодействия, другие перспективы? Является ли выделенная нами перспектива настолько локальной, что наши собеседники готовы от нее отказаться при малейшем изменении контекста? Или, наоборот, мы ухватили типичные черты, устойчиво проявляемые в конструируемой многими акторами реальности, и никакие усилия отдельных учителей не могут кардинально изменить предзаданную структуру различий? Связаны ли поведенческие, в какой-то степени ментальные компоненты фрейма “ключника” с другими фреймами настолько сильно, чтобы привести в негодность предлагаемую нами позиционность, уничтожить смысл подобных различий?



---

## Глава 3: Ситуационное картографирование урока информатики

Класс кончился. Дети играют.  
Н. Помяловский Очерки бурсы

В наше время знание компьютера и умение на нем работать является, наверное, главным требованием для успешной жизни в современном мире высоких технологий. Уже для многих компьютер, подключенный к сети Интернет, – обыденный предмет. Более того, давно пришло время говорить не о подключении к сети, а о временном выходе из нее. Рабочая информация, необходимый инструментарий, круг общения – все это формируется в рамках единой сети, уже задающей ритм жизни современного образованного человека<sup>9</sup>. Разговоры об интернет-зависимости – не более чем следствие пересмотра базовых элементов поведения человека, расширение сферы его коммуникативной компетентности и доступности. С таким же успехом в прошлом можно было говорить о зависимости от пивных вечеринок или увлечений кинематографом. Поэтому, несмотря на постоянные предупреждения о вредоносных последствиях чрезмерного погружения в интернет-пространство, никто уже не берется оспорить важность интернет-образования. Постепенно разговоры материализуются в государственные программы, и Россия в этом процессе не исключение. Министерство образования уже поставило и успешно реализует амбициозную цель – подключение к Интернету к концу 2007 года всех российских школ.

«По словам главы Минобразования, в 2006 году к Интернету планируется подключить не менее 10 тысяч школ. Пользоваться им смогут не только ученики школ, но и дети с ограниченными физическими возможностями, которые проходят обучение на дому, добавил министр.

«Мы ставим достаточно амбициозную задачу – добиться того, чтобы к концу 2007 года все 100% школ были подключены к интернету. Считаю, что она в принципе реализуема, хотя и очень сложная», – сказал А. Фурсенко.

Он также коснулся вопроса обеспеченности школ компьютерами. В настоящее время в школах в среднем приходится один компьютер на 40 учеников. «Если мы за два года сумеем выйти на цифру один к 30, это было бы существенное продвижение», – сказал А. Фурсенко.

В нынешнем году на эти цели запланировано выделить около 750 миллионов рублей. По словам Фурсенко, в настоящее время рассматривается вопрос увеличения этих средств”.

(Источник: <<http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/247673.html>> Дата размещения: 25.01.2006)

За формальной задачей подключения школ к Интернету просматриваются содержательные мотивы по приобщению молодежи к информационным технологиям. Это и внедрение в школах новых способов интерактивного обучения, и кардинальное изменение процессов трансляции, поиска и обработки информации, составляющей школьную программу, и значительная интеграция предметов, поиск междисциплинарных взаимодействий в рамках средней школы. Хотя подобные задачи уже не решить ведомственными приказами и постановлениями, без них все усилия по интернетизации школ ничего не стоят. Ч. Франклин выделяет четыре фактора успешного внедрения Интернета в школьную программу: (1) доступность и техническая оснащенность; (2) подготовка и обучение учителей; (3) харизма и лидерство педагога; (4) время, доступное для ин-

---

<sup>9</sup> Исследователи давно заметили, что уровень образования напрямую коррелирует с количеством времени проводимым в сети. Чем выше уровень образования, тем интенсивней человек использует в своей жизни интернет (см., например: [Odell et al, 2000]).

---

тернет-образования [Franklin. 2007]. Из четырех условий в рамках национального проекта успешно реализуется лишь первое, что ставит под сомнение результативность всей идеи информатизации средней школы.

По всей видимости, изменения в технологии самого обучения информатике, повышение ее статуса в рамках школьной программы, выделение центральной интегративной роли информационных технологий должны рассматриваться в качестве приоритетных задач таких нововведений. Так, И. Алджазо отмечает, что подключение школ к Интернету наиболее ценно именно для обучения информационным технологиям, поскольку это создает среду, в которой учитель получает больше времени на индивидуальную работу со школьниками. Более того, это приводит к формированию более целевого и осмысленного взаимодействия между учителем и учеником, делает уроки интерактивными, трансформируя пассивную роль слушателя в активную роль участника процесса обучения [Alghazo. 2006. Р. 769]. Если в школах внедряются интернет-технологии, повсеместно идет речь о важности технических достижений в информационной среде, то что происходит в школах на уроках, имеющих непосредственное отношение к этим вопросам? Как преподается информатика сейчас, после введения Интернета? Как взаимодействуют учитель и ученик? Что составляет основу их коммуникации? Что формирует социальную реальность самого рядового урока информатики?

### **Урок информатики как объект и предмет исследования**

Следующий этап нашего исследования проходил в лицее: чистое современное здание, хорошо оборудованные компьютерные классы, уже двухгодичное подключение к Интернету, приветливые учителя.

Мы не испытывали никакого дискомфорта от присутствия в школе, школьники обращали на нас внимание лишь в первые минуты (см. *фото 1*). Нас не покидало ощущение, что нашего присутствия никто не замечает. Лучшую исследовательскую позицию трудно себе представить.

На этом этапе основной акцент в нашем “невключенном наблюдении”<sup>10</sup> был сделан на поведении учеников. Как показали Х. Ваксман и Ю. Падрон, наиболее информативны для оценочных и социальных исследований школьных уроков описания не речи учителя, а реакций, жестов, поведения учеников. Придерживаясь стандартизированного листа наблюдения (COS – Classroom Observation Schedule), разработанного в Исследовательском центре развития образования Питсбургского университета, они выделяли четыре перспективы: (1) взаимодействие с учителем и цели этого взаимодействия; (2) условия, в которых было зафиксировано наблюдаемое поведение; (3) типы учебных материалов, с которыми работали ученики, (4) особые способы активности, в которые включался класс и отдельные школьники [Waxman, Padron. 2004. Р. 75–76]. Именно на эти элементы социального взаимодействия и было обращено основное внимание наблюдателя.

Все дальнейшие рассуждения основаны на увиденных и зафиксированных (на диктофон, фотоаппарат и бумагу) эпизодах, произошедших во время пяти уроков информатики в трех классах – с седьмого по девятый включительно; а также на мнениях трех

---

<sup>10</sup> Поскольку участие исследователя в уроке было редуцировано до роли наблюдателя, ни с кем не вступающего в социальное взаимодействие, мы можем говорить о невключенном наблюдении. Тем самым, исследование отходит от этнографической традиции, согласно которой ключевым элементом любого полевого этапа является включение, если не сказать, вживание в изучаемую среду, понимание собеседника через проживание аналогичных ситуаций [Gordon et al, 2001, р. 188]. Мы отдаем себе отчет в том, что любое вхождение в поле приводит к некоторому возмущению в естественном протекании событий, однако, по нашим наблюдениям, таковое возмущение было столь минимальным, что мы можем им пренебречь.

учителей, услышанных в коротких разговорах между уроками и специальных беседах, инициированных нами в момент вхождения в поле. Мы уже представляли этих учителей, но сделаем это еще раз.

1. Первый учитель (ЛС<sup>11</sup>), женщина чуть старше 50 лет, по образованию математик, педагогического вуза она не заканчивала, общий стаж работы 14 лет. Любопытно, что сама заканчивала эту же школу.
2. Второй учитель информатики (МА) выполняет еще и административные функции, он – завуч по информатике, возраст около 55 лет, долгое время преподавал в школах, а потом ушел в бизнес, вернулся обратно в педагогику недавно.
3. Третий учитель (ЕМ) – женщина около 50 лет, несколько лет назад пришла в школу ради сына, чтобы его взяли в математический класс, педагогического образования нет.

Перед тем как перейти к описанию конкретных взаимодействий, которые, на наш взгляд, весьма показательны для ситуации с преподаванием информатики в школе, остановимся на описании проблемного социального поля, формируемого рядом акторов, событий и дискурсивных практик (рис. 5)<sup>12</sup>.

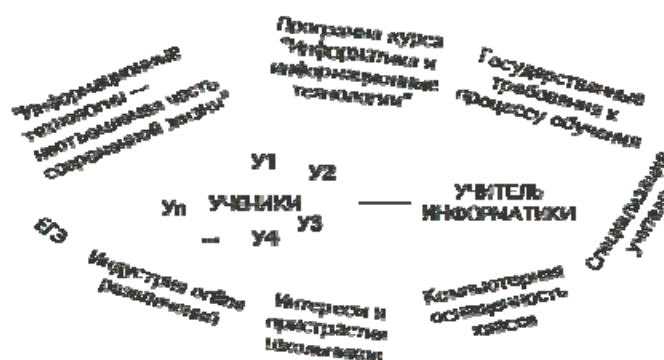


Рис. 5. Ситуационная карта урока информатики

Прежде всего, существует и признается всеми участниками тот факт, что информационные технологии – это неотъемлемая часть современной жизни, знать которую просто необходимо. Так, учительница информатики приводит следующую интересную аналогию.

**ПА:** *Как Вы относитесь к Интернету – нужно, не нужно?*

ЕМ: *Конечно, нужно.*

**ПА:** *Зачем?*

ЕМ: *Хотя бы... представьте себе, прогресс идет вперед – и вы становитесь функционально безграмотны. Вы можете себе представить человека, который не может заполнить квиток на квартплату?"*

Подобное “требование времени”, во-первых, поддерживается формальными рамками, которые можно считать внешними для основных акторов (учителя и учеников) в данном поле. Это прежде всего государственные требования к образовательному про-

<sup>11</sup> Далее, для того чтоб различать учителей, мы снова будем использовать вымышленные инициалы.

<sup>12</sup> Подобное сочетание казалось бы несовместимых понятий продиктовано не нашей фантазией, а желанием реализовать замысел постмодерного проекта социального исследования. Объектом подражания для нас выступила недавно опубликованная монография Адель Кларке по ситуационному анализу, в которой методически реализованы идеи постмодерного поворота. Подробнее см.: [Рогозин. 2007].

---

цессу, отраженные в утвержденной программе курса “Информатика и информационные технологии”, что, в конечном счете выражается в вопросах ЕГЭ по информатике. Курс не будет считаться успешно освоенным, если не выполнена государственная программа и не сдан соответствующий экзамен. Кроме того, большое количество детей так или иначе еще до школы или параллельно с ней сталкиваются с новыми информационными технологиями и включают в них самостоятельно. У большинства сформированы собственные представления о том, что такое компьютер и зачем он нужен, и часто эти представления разнятся с директивными представлениями Министерства образования. Конечно, для детей, особенно младших и средних классов, компьютер – это прежде всего развлечение (игры, фильмы, музыка, чаты и т. п.), и эта область компьютерных возможностей, практически, остается за рамками школьной программы. Зачастую дети несвободны даже тогда, когда дело касается изучения профессиональных и “полезных” программ.

**ПА:** *Часто бывает, что дети приходят и просят научиться чему-то вне программы?*

ЛС: *Да, вот тут один просил 3D что-то... графику... видео. Я говорю: «Да я даю в девятом классе 3D графику в объеме “Компаса”, а то, что ты хочешь, нет». Он из восьмого класса. Я ему говорю: «Иди на курсы или книжки покупай и изучай сам». А какие проблемы? Нет этого в курсе.*

**ПА:** *А если вот ему это действительно интересно? Может так получится, что вы его оставите в покое, и он будет заниматься своим делом?*

ЛС: *На уроке? Нет. На уроке есть программа, которая должна быть выполнена”.*

Наконец, сам преподаватель информатики, как и школьники, связан утвержденной программой обучения.

*“ЛС: Есть планы базовые – они выпускаются на все классы. Программы...”*

**ПА:** *Вы по ней идете?*

ЛС: *Да. Я не могу не по ней идти, потому что это утверждено Министерством образования. Хотя я не все оттуда беру. Некоторые вопросы я вообще опускаю, например, чаты, почту, аську. Что-то я добавляю. Например, в восьмом нет программирования – а я добавляю”.*

При этом у учителя есть собственные пристрастия, если хотите, специализация, на которой и делается упор во время занятий.

*“То, что было вначале, 20 лет назад, когда много рассказывали про устройство компьютера, – сейчас это жалобно маленький кусочек. Но кто-то из преподавателей, кому эта тема родна и близка, они раздвигают ее в полный рост, возвращаясь лет на 10–15 назад. Вот такая странная ситуация. Но здесь все живет и дышит. Иногда бывает, что какая-то маленькая часть развивается на весь курс. Допустим, у нас преподавательница – хорошая, она профессиональный программист и давно преподает. Вот, допустим, она любит такую программу как «Компас» – это геометрические построения. Она ею владеет. И в общем достаточно успешно связывает информатику с геометрией. И решает задачи на уровне 8–9 класса. И это, в общем-то, положительно. Это плюс. Но этот вопрос занимает не по статусу высокое место. Каждый преподаватель – хозяин своего огорода. Все этим грешат и я тоже” (МА).*

Кроме всего прочего, учитель информатики сильно ограничен технической оснащённостью компьютерного класса.

---

*“Я окончила курсы повышения квалификации Flash и Photoshop. Но преподавать не могу, потому что здесь поставить ничего нельзя... не на чем преподавать” (ЛС).*

Еще раз остановимся на наиболее важных местах ситуационной карты. Во-первых, существуют “общие” ограничения преподаваемых курсов – это официальная программа и техническая оснащенность, с которыми учитель в большей или меньшей степени соотносит свои уроки. Во-вторых, учителя информатики достаточно свободны в выборе направления курса (по разным причинам), что расценивается неоднозначно. В-третьих, дети зачастую достаточно сильно включены в информационные технологии и знают – или думают, что знают, – больше преподавателей, также имеют некоторые представления о том, что и зачем им нужно в дальнейшей жизни. Все это создает фрейм урока, является ресурсом для объяснения того, что же реально происходит в классе, позволяет описать особенности “конструирования смыслов и перспектив”<sup>13</sup>, задающих реалии школьных буден.

Итак, останавливаясь на боковых сюжетах социального взаимодействия (рис. 5) как своего рода ключах к его пониманию, попытаемся сконцентрироваться на ситуации урока информатики, на той социальной реальности, которая конституируется всеми участниками взаимодействия<sup>14</sup>. Перед началом полевых работ у нас был некоторый набор представлений об уроках информатики, почерпнутый из собственного опыта, разговоров со знакомыми, чтения периодических изданий. Общее представление сводилось к обиходной максиме о поколенческом разрыве, обусловленном разным отношением и разным набором реальных навыков, связанных с информационными технологиями и, в частности, с использованием Интернета. Молодежь гораздо чаще и интенсивнее пользуется Интернетом – гипотеза, подтвержденная в сотнях исследований (см., например: [Hills, Argyle. 2003]). И далее: “Ученики лучше знают предмет информатики, нежели преподаватели”; “программа не соответствует реальным требованиям времени, и детей учат тому, что было актуально десятки лет назад”; “школа далеко отстоит от развития информационных ресурсов и никогда не сможет догнать постоянно ускоряющийся прогресс” – вот, пожалуй, лишь некоторый набор общих сентенций о школьном образовании, составляющих фон разделяемого нами здравого смысла. Вооружившись этими стереотипами как предварительными рабочими гипотезами, в процессе непродолжительной полевой работы мы обнаружили, что все не так однозначно и просто. Впрочем, именно для этого и было проведено настоящее исследование.

### ***“Я это и так уже знаю! Мне это неинтересно! Зачем мне это надо? Мне это не надо!”***

Именно эти четыре фразы, наверное, являются самыми распространенными при отказе от работы на уроке, протесте против изучения новой темы, при объяснении, почему не сделано домашнее задание. В обыденной жизни, общении с друзьями или родителями это зачастую значимые и весомые аргументы, чтобы отказаться от выполнения тех или иных обязанностей, но только не в школе. В качестве доказательства можно было бы порассуждать о том, что школа является институтом, по структуре мало отличающимся от тюрьмы, армии или больницы, и вероятно, преуспеть в этом. Но перед нами несколько иная задача. Ниже приведены примеры, которые конфликтных ситуа-

---

<sup>13</sup> Здесь мы следуем интеракционистской традиции, согласно которой обучение рассматривается как “конструкт смыслов и перспектив, различных форм подстраивания под обстоятельства, координация интересов и увлечений в ходе взаимодействий... <...> продвижение собственных интересов и согласование их с интересами других участников взаимодействия [Woods, 1996, p. 7].

<sup>14</sup> Согласно А. Кларк, в категорию участников попадают не только акторы, но и смысловые конструкции, дискурсы, а также другие ситуации. Поэтому под участием мы понимаем исключительно вклад в формирование фрейма, задающего границы описываемой социальной реальности, предлагающего нам инварианты для ее интерпретации и толкования.

ций между учителем и учениками. С одной стороны, учитель видит, что знания детей не столь глубоки, как им кажется, их интерес не всегда связан с реальной пользой, а возможные перспективы применения того или иного получаемого навыка порой находятся вне обозримых представлений его подопечных. С другой – предлагаемые им теоретические конструкции, представление информатики как единой дисциплины уже давно далеки от реального состояния дел. Учитель буквально обучает устаревшим теоретическим конструктам, которые не могут объяснить все многообразие решений, применяемых в интернет-технологиях. Но об этом чуть ниже.

Как отмечают учителя, знания детей в области компьютерных технологий действительно достаточно широки, потому что у многих есть персональный компьютер, мобильный телефон (зачастую с функциями КПК), цифровой фотоаппарат, современные акустические системы. Дети в той или иной степени через родителей, друзей знакомых включаются в процесс освоения новых технологий<sup>15</sup>. Ситуации, когда в семье добившихся обучения своего ребенка в гимназии нет компьютера, единичны.

*“МА: ...в некоторых классах находятся один два ученика, которые только сейчас, родители, увидев, что он действительно занимается, что-то делает, ему надо по учебе, покупают, а до этого не покупали из идейных соображений. Это вредно. Интернет – это вредно в кубе! Там гадость всякая!.. И мне приходилось родителям объяснять, что вы лишаете ребенка перспектив, это то, без чего сегодня жить нельзя.*

**ПА: Их много?**

*МА: Нашлись самые упорные. В каждом классе – по одному человеку. <...>*

**ПА: А есть дети, у которых нет компьютера, которым родители запрещали?**

*ЛС: Есть такие. Есть у меня мальчик в седьмом классе – Глеб. Ему не покупают компьютер по принципиальным соображениям. Он на скрипке играет, и мама боится, что если она ему купит компьютер, он будет в игры играть вместо скрипки”.*

Таким образом, подавляющее большинство учеников имеют представления о том, что такое компьютер и как с ним работать, однако по большей части эти знания присутствуют в области развлечений: игры, музыка, кино, интернет-чаты и т. п. При этом знания “серьезных” и “полезных” компьютерных программ достаточно малы и неточны или вовсе отсутствуют.

*“ЛС: Они брыкаются, ничего не хотят делать. Они в игры играют! У меня сын в игры играет, фильмы смотрит... Школьники – то же самое. А здесь их заставляешь работать <...>*

**ПА: В девятом и одиннадцатом классе по программе проходят электронную почту.**

*ЛС: Я это не прохожу. Я этим не занимаюсь. Они сами все прекрасно знают.*

**ПА: Да?**

*ЛС: Естественно! А зачем это буду проходить?! Поисковые системы – они это и сами знают. Их хлебом не корми – дай позаниматься этим. А вот если вы их сайт*

---

<sup>15</sup> Видимо, можно говорить об общей тенденции развития технологического образования в первую очередь через семью и круг ближайших знакомых. Так, аналогичные данные представляет И. Алджазо. Проведя стандартизированный опрос 443 школьных учителей, проживающих в Арабских Эмиратах, он выяснил, что 96% из них имеют дома персональный компьютер и около 80% – выход в Интернет. В то время как выход в Интернет из школы возможен для 45% учителей, а доступ к оборудованным компьютерами классам – всего для 15% опрошенных [Alghazo. 2006. P. 773].

---

заставите сделать мастерами, а потом на языке HTML – это мы хотим, но с трудом! <...>

**ПА:** У многих детей есть компьютеры дома. Не получается ли, что они знают гораздо больше или же знают что-то другое, нежели то, что преподаете Вы?

ЕМ: Одно другому не мешает...

**ПА:** У детей вообще большой пласт знаний? Например, в старших классов?

ЕМ: Как известно, одну и ту же задачу можно решить многими способами. То же самое и у нас. Есть задача. Нужно получить выходной результат. А как почесаться, вот так или таким образом... И получается, что ситуация «а я это знаю» – правой ногой через левое ухо. Да, сделают, но вопрос – каким способом? Насколько это рационально? Насколько это с наименьшими затратами?”

Школьники расценивают компьютер не как инструмент для выполнения определенных заданий, а как игрушку, развлечение: “Отличаются не только интенсивность освоения ПК и Интернета в разных возрастных группах, но и его направленность: учителя используют, например, Интернет преимущественно для работы, а дети – для путешествия в нем с целью получения новой увлекательной информации, игр и общения”. [Щеглова. 2006. С. 117]. Для серьезной работы требуется прикладывать усилия, напрягаться, думать, а это противоречит восприятию компьютера как чего-то приносящего удовольствие. Кроме того, не всегда знания детей оказываются действительно полезными и продуктивными для выполнения учебных задач. По большей части они носят фрагментарный, несистематический характер. Лишь единицы пытаются работать самостоятельно, читают книжки, разбираются дома с программой школьного курса:

– Будем составлять программу. С чего начинается программа?

– Program begin!

– Откуда ты знаешь?!

– Книжку читал.

– Вот нам Юра подсказывает, как надо программировать!

– А я уже массивы прохожу.

– Молодец! (Урок информатики 2.03.07; учитель ЛС).

Юра действительно лучший ученик в классе, лучше остальных разбирается в программировании и занимается им самостоятельно (не в школе). Он самый первый выполнил требуемое задание, но тем не менее это не мешало ему в ходе работы несколько раз обращаться к учительнице с довольно простыми вопросами, которые свидетельствовали не столько о незнании, сколько о невнимательности, нежелании сосредоточиться. Аналогично ведут себя и другие ребята. Если не получается выполнить какое-то задание, ученик не старается найти ошибку, проверить условие. Чаще всего он теряет интерес к заданию, зовет учителя, а в процессе ожидания (учитель, естественно, не в состоянии уделить внимание сразу всем) открывает “окна” с играми, internet-explorer, ICQ и т. п.

Еще одной интересной иллюстрацией того, что знание компьютера у школьников носят скорее инструментальный характер, то есть они хорошо знают, где и как надо “нажимать кнопки”, является следующий обмен репликами между учителем и ученицей.

– Умножение в Паскале – это звездочка.



---

– *Это shift и восемь?*

– *Я не знаю. Там она есть и на цифровой, и на текстовой клавиатуре. Сама найдешь* (Урок информатики 2.03.07; учитель ЛС).

На уроках мы видим общую тенденцию, согласно которой дети очень хорошо схватывают детали, фиксируются на мелочах, тогда как обобщения, генерализация даются им с большим трудом. Во время выполнения заданий ученики практически не смотрят на доску, где которой написаны все условия. Они постоянно окликают учителя, просят помощи по самым незначительным вопросам, начиная с того, где лежит требуемый файл или программа, хотя все пути к документам прописаны на доске.

Еще одна интересная цитата из разговора с учителем относительно учеников, которые считают, что знают многое или, по крайней мере, достаточно.

*“Он говорит: «У меня дома компьютер есть, что мне тут с тобой заниматься? Я это все знаю». Но когда ты начинаешь его направлять, что мне нужно вот это вот, не то, что ты хочешь, не то, что ты знаешь, а вот это. Он целый урок сидит и спрашивает: «А зачем это?» Это инструмент, это способ. Я-то знаю, что у меня дальше по программе, и я на этом буду базироваться; а он это делать не хочет, не видит в этом смысла. Может быть, то, что он много знает, – это и плохо”* (ЛС).

Действительно, трудно объяснить ученику, зачем нужно делать на компьютере то или иное скучное, неинтересное, да еще и сложное задание во время урока. Ведь дома на таком же компьютере ребенок занимается интересным и веселым делом: скачивает рингтоны, общается в чатах, пишет сообщения на форумах, играет в игры... Пока задача школы формулируется не как развлечение и обучения интересующим ребенка навыкам, отмеченный конфликт и разное восприятие реальности урока и дома неизбежны. При этом дистанция увеличивается еще и необходимостью прохождения фактического обряда инициации – сдачи экзамена, который, по мнению самих, учителей весьма сложен.

*“Я видела билеты ЕГЭ. Там информационных технологий вот столько [показывает, что очень мало]. Остальное все – теоретическая информатика. Там 50% программирования, еще Excel, системы исчисления. Там ты должен на очень хорошем математическом уровне это знать. А они [дети] не хотят”* (ЛС).

О том, что информатика – это не какие-то конкретные навыки, а вполне серьезная теоретическая наука с глубокими математическими корнями, – общее, разделяемое, пожалуй, всеми педагогами мнение.

*“Компьютер – это рабочий инструмент. В рамках информатики должны дать некие теоретические сведения, чтобы знания компьютера не совсем сводились, а чтобы было понимание информационных процессов”* (ЕМ).

**“ПА: Что должно быть в курсе информатики?”**

МА: *Специальные образовательные стандарты. В них заложено, что есть теоретическая основа информатики. Что такое информация, кодирование информации, логика”.*

В то же время попытки представить информатику как целостную науку, построенную на системе общих понятий, изначально обречены на провал. От учителя в первую очередь ждут, чтобы он был экспертом в решении различных затруднений, связанных как с программным обеспечением, так и с “железом”, а не общих построений или переказа глав утвержденного Министерством образования учебника. Но поскольку учитель не может быть экспертом в столь обширной области знания, специалисты реко-



---

мендуют обратиться к интерактивным формам обучения, и тогда ученики становятся не пассивными получателями знаний, а реальными участниками по его производству [Fevergeon, Dharkar. 2002].

Так или иначе, детям приходится мириться с тем, что какая-то часть курса мало соответствует их представлению о компьютере как инструменте досуга. В рамках компенсаторного действия наиболее активные школьники начинают организовывать свой досуг самостоятельно. В подобных случаях на других уроках они играют в морской бой, слова, крестики-нолики, пишут друг другу записки и т. п. На уроках информатики потенциальное развлечение у тебя под рукой – нужно только, чтобы не заметил учитель.

### ***Вот что я люблю! Креатив, “невинная шалость”, поиграть... что еще?***

Конечно, не на всех уроках информатики ученикам скучно, и необязательно потакание своим интересам приводит к возникновению конфликта с учителем. Есть задания, которые вызывают у школьников неподдельный интерес, но как уже отмечалось ранее, они носят скорее инструментальный характер.

*“ЛС: Они хотят больше заниматься технологиями, там, где кнопки нажимать надо.*

**ПА: Например?**

*ЛС: PowerPoint. Как конфетка. Презентацию сделать – что там сложного?! Там думать не надо особо. А здесь думать надо! Начинаешь проходить программирование, притягиваешь математику, то, что для них сейчас актуально, то, что они проходят. Ведь компьютер – это не самоцель. Это устройство, прибор. Нафига это рассчитывать вручную?”*

Интересно, что PowerPoint – это одна из немногих программ, изучаемая в рамках курса информатики, которая действительно интересна и привлекательна для учеников. Этой программой они любят и отчасти умеют пользоваться. Она дает возможность реализовать творческое начало, проявить себя. Многие дети делают доклады по другим предметам в форме презентаций – и при этом получают оценки по курсу информатики. Казалось бы, вот реальная среда для внедрения интерактивных мультимедийных способов обучения, погружения школьников в реальность новых технологий. Тем более “даже такой простой инструмент, как PowerPoint, позволяет полностью реализовать интерактивные формы коммуникации, посредством встроенного модуля Visual Basic for Applications (VBA)”, – утверждает Д. Марковитц [Marcovitz. 2003]. Кроме того, самим преподавателям приятней, когда дети работают с энтузиазмом, а не из-под палки, поэтому они стараются разнообразить работу, внести элементы творчества, при этом соблюдая собственные интересы, направляя деятельность школьников в нужное им русло.

*“Какие-то группы делали Красную книгу птиц, по биологии – там порядка 50 слайдов, там звуки разных птиц... Все это организовано. То есть биологичка, которая до этого к компьютерам... я ей подсунул детей, которые уже прекрасно научились это делать... они делали ей презентации про слух, зрение... она им задавала тематику, а они все делали. Потом, по МХК, по истории, литературе...”* (МА).

**“ПА: Что детей привлекает в информатике?”**

---

ЛС: *Когда какая-то работа, найти что-то в Интернете. Я темы даю компьютерные – например, развитие внешней памяти, процессоров. Они выискивают материал в Интернете, а потом я им говорю составить статью. В Word'e мы текст обрабатывали, обтекание текста я их попросила сделать... Это детям нравится! Ну, в Интернете полазить! Что Вы!"*

Однако не всегда изучаемая тема интересна ученикам, и они сами ищут способы разнообразить свою деятельность, благо это не очень сложно сделать. Специфика урока информатики заключается в том, что во время работы на компьютере учитель ходит и смотрит за работой каждого пользователя, помогает ученикам. Часто в это время остальные могут заниматься чем хотят. Кроме того, ученики, которые быстрее делают задания, по просьбе учителя помогают отстающим. Тем самым к середине урока начинается "броуновское движение", на взгляд внешнего наблюдателя, фактически мало контролируемый хаос. В подобной ситуации занять себя чем-то более интересным, нежели работа над заданием, совсем не сложно. Можно, например, параллельно открыть окно с интернет-браузером и запустить чат, ICQ, игру и т. п. Обычно школьники включают какие-то несложные игры, которые не требуют постоянной включенности в процесс и дают возможность переключаться между программами, например, пасьянс "Косынка" или "Сапер".

Динамику прохождения урока информатики хорошо иллюстрирует подборка фотографий, последовательно сделанных непосредственно в ходе наблюдения за уроком (фото 1–6). Фактически разброд начинается сразу же после выполнения первой обязательной для всех задачи. Кто-то делает задачу быстрее других и сразу сдает работу учителю. Он, конечно, даст следующую задачу, но приступить к ее выполнению вполне можно не сразу, а когда число сделавших первую задачу достигнет определенной критической точки (примерно половина всех присутствующих). Девочки в основном запускают чаты или ICQ, тогда как мальчики X игры. Но среди всей массы находятся ученики, которые обращаются к учителю со следующей просьбой:

– *А можно я программу свою запущу?*

– *Нет, Коля. Вирусы нам не нужны.*

[Расстроено бубнит что-то невнятное себе под нос.]

– [Явно стараясь смягчить ситуацию.] *Сейчас у нас и так уже компьютеры слабые. Вот новые поставят – тогда можно будет"* (Урок информатики 2.03.07).

Во время урока наступает момент, когда практически каждый занимается своим делом. Например, Юра, который самостоятельно изучает программирование, вместо решения новой задачи пишет шутиливую программу, которую, презентуя одноклассникам, называет "супермодное гадание, узнай, кто ты есть на самом деле!" Суть программы в том, что Юра ввел в теле программы какое-то забавное шутиливое прозвище для каждого из одноклассников. Подобная выходка имела успех у ребят, но произвела мало впечатления на учителя, хотя и была выполнена на языке программирования, который обсуждался на занятии и соответствовал учебному плану. Другой ученик, Саша, сначала несколько раз запускает "Сапера", потом пасьянс, но эти игры мало его заинтересовывают, он вообще уходит от компьютера и читает "Зов предков" Дж. Лондона. Только несколько усидчивых девочек делают вторую задачу. Учительница в это время объясняет первую задачу отстающим ученикам. Два мальчика вообще не садились за компьютеры. Учитель потребовала у них тетради на проверку, чтобы удостовериться хотя бы в правильности составленной программы, и поставила "двойку" одному из них. Далее произошла следующая сценка. Расстроенный ученик возвращается на свое место:

– *Коля, не обижайся!*

- 
- Нет, я не обиделся, я убью тебя просто...
- А твоих родителей пора в школу пригласить.
- Ага, тебя только спрашивали!

[Ученик произносит свои реплики сквозь зубы, но все же достаточно громко. Весьма странно, но инцидент достаточно быстро себя исчерпал.] (Урок информатики 2.03.07).

Под конец второго урока (минут за 10) учительница официально разрешает всем заняться своими делами, выйти в Интернет – кроме тех, кому она поставила двойки за урок.

Таким образом, из приведенных примеров видны попытки школьников разнообразить, по всей видимости, малоинтересные для них уроки информатики. За 80 минут двух уроков на освоение и исполнение учебных заданий фактически тратится 15–20 минут, еще минут 20–25 учитель тратит на объяснение нового материала в начале урока, остальное время учеников проходит за занятиями, имеющими косвенное отношение к образовательному процессу.



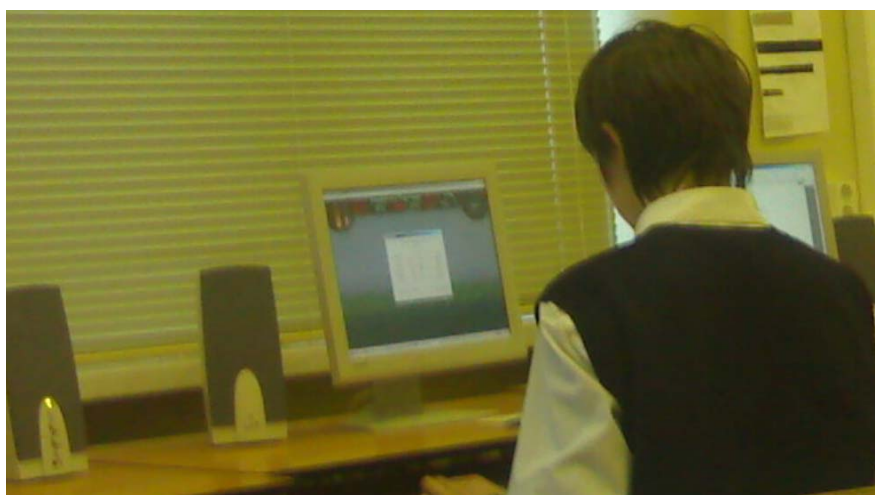
**Фото 1 (02. 03.07). Начало урока. Все сидят за партами и слушают вводную теоретическую часть, перед тем как получить задания.**



**Фото 2 (02. 03.07). Середина урока. Ученики подходят к учителю за заданиями, кто-то делает письменные задания за партами, кто-то уже сел за компьютер, но, как видно, еще не включился в работу.**



**Фото 3 и 4 (03.03.07 и 02.03.07). Рабочий процесс. Движения и перемещения по классу плохо контролируются преподавателем.**



**Фото 5 (03.03.07). Пока учитель в другом конце класса, можно расслабиться и поиграть.**





**Фото 6 (03.03.07).** Теперь, пока учитель занят со школьником с предыдущей фотографии, возможность заняться своими делами есть у его одноклассников. Они вслух учат стихотворение к уроку литературы.

## Итоги

В поле зрения реформаторов, озабоченных продвижением школьного интернет-образования, попадают две, казалось бы, мало связанные между собой области, в которых реализуются высокие технологии: развлечения и работа; интересный, несерьезный и игровой отдых и скучный, серьезный и ответственный труд. Именно они разбивают единый фрейм урока информатики на два конкурирующих дискурса, о чем подробно говорилось выше (рис. 6).

"Я это и так уже знаю! Мне это не интересно! Зачем мне это надо? Мне это не надо!"	Вот что я люблю! Креатив, «несанная шалость», поиграть... что еще?
<p><b>Вовсебция компьютеризация</b> миллионов семей</p> <p><b>Компьютер как</b> инструмент для развлечений</p> <p><b>Интернет как</b> основа досуга</p> <p><b>Информатика как</b> теория и наука</p> <p><b>От программиста к</b> пользователю как общий тренд детского интереса</p> <p><b>Навыки</b> "нажатия кнопки"</p>	<p><b>PowerPoint</b></p> <p><b>Инструментальность</b> востребованного знания</p> <p><b>Online развлечения</b> на уроке информатики</p> <p><b>"Супер модное гадание</b> узнай кто ты на самом деле"</p> <p><b>Интерес vs.</b> усидчивость</p>

**Рис. 6. Ситуационная карта наблюдения за уроком информатики в московской гимназии**

Школьники привыкли рассматривать компьютер прежде всего как способ развлечения, общения, игры, но не работы – даже в том виде, в каком ей является учеба в школе. Предмет информатики и использование компьютера в школе в данном случае противостоит повседневному отношению детей к этому же компьютеру. Концентрация внимания на таком противопоставлении не только создает преграды для вовлечения школьников в процесс овладения компьютерной грамотностью хотя бы на уровне продвинутых пользователей, но и уводит в сторону от более важного различия – перехо-

---

да от вопроса “как использовать компьютер” к вопросу “как использовать компьютер в целях обучения” [Angrist, Lavy. 2002. Р. 736]. Пока учитель информатики будет показывать новые программы, разбираться в деталях работы с ними и не будет учитывать, насколько эти программы соотносятся с повседневными потребностями ребенка (в том числе сформированными в ходе педагогической работы), он никогда не сможет конкурировать с альтернативными программными продуктами, точно соответствующими тем или иным потребностям. Трудно представить “среднего” ребенка 12–15 лет, который отдавал бы себе отчет в том, зачем ему нужны в самом общем виде Турбо Паскаль, таблицы Excel и базы данных Access. Тесты в Word’е в презентации в PowerPoint, конечно, намного ближе и понятней. Активный интерес молодежи к современным технологиям блокирует бездумное заучивание тех или иных программных продуктов, поскольку даже небольшой опыт показывает детям, насколько быстро устаревают конкретные программы и насколько неэффективно зазубривать некоторые функции в надежде применить их в будущем. Возможно, противостояние именно этой вполне естественной позиции и приводит к латентному конфликту, блокирующему процесс обучения. Современный ученик уже является активным пользователем современных технологий, ему нужны знания, востребованные здесь-и-сейчас. Учитель пытается рассуждать в терминологии будущих, долгосрочных инвестиций.

**“ПА: А нужно им это сейчас? Может быть, нужно потом?”**

*ЛС: Потом поздно будет! Они когда приходят в институт, уже считается, что ты знаешь Excel, что ты знаешь основы программирования. В массе своей считается, что есть вот этот курс [показывает на учебник], здесь все дали”.*

Однако, оставаясь вполне рациональными, подобные рассуждения не выдерживают критики в эпоху быстрого информационного насыщения и возможности альтернативного выбора инструментальных средств для решения тех или иных задач. Отсюда учителю информатики остается либо следовать за интересом ребенка, не выказывать пренебрежения к его стремлению обучаться в игровой форме, либо бороться за интерес, формировать альтернативные увлечения, позволяющие детям по иному взглянуть на программы учебного курса. Безусловно, как первая, так и вторая задачи слишком сложны для учителя, который смотрит на собственный мир лишь сквозь призму обязательной школьной программы.

Здесь встают два близких по сути вопроса: что первично и важнее: теория или практика овладения какими-то программами? Чему и как нужно обучать детей? Если на каждый отдельный вопрос ответ фактически не вызывает сомнения, то при совмещении мы имеем то, что имеем. Возможно, важнее теоретические основания – имея базовые знания, разобраться в частностях того или иного языка программирования или программы не составляет труда. Однако что понимать под теорией – отнюдь не праздный вопрос. И простое повторение учебников – навряд ли лучший способ его разрешения. Практически же детям важнее уметь работать с конкретными программами, решая частные проблемы. При этом, учитывая фактическую гегемонию компании Microsoft, эти программы можно пересчитать по пальцам. В данном случае логика формируется на уровне: “для того чтобы смотреть телевизор, мне не надо знать физику процесса”. Так или иначе, сейчас в школе мы имеем смешение двух различных подходов: пользовательского и экспертного, когда детям, с одной стороны, преподают теорию, но при этом и о практике не забывают. Получается ли в данном случае убить одним выстрелом двух зайцев – вопрос, пока остающийся открытым.

---

## Глава 4: Социальное пространство урока информатики

Настоящая глава продолжает описание социального взаимодействия между учителями и учениками в одной из гимназий юго-западного округа Москвы<sup>16</sup>. На прошлом этапе основу для анализа составили беседы с тремя учителями информатики и наблюдения в ходе пяти уроков. На данном этапе массив полевых материалов немного увеличился: мы опираемся на наблюдения за ходом девяти уроков. Это позволило достичь “первичной” точки насыщения информацией. Полученного материала, на наш взгляд, вполне достаточно для того, чтобы говорить об общей структуре и форме проведения уроков информатики в целом, по крайней мере, в данной школе. Несомненно, уроки отличаются по тому, кто и как их ведет, какой класс присутствует на уроке (имеются в виду прежде всего общие характеристики – типа спокойный или буйный, с сильными учениками или нет), какой теме посвящен урок (насколько она интересна самим школьникам). С этой позиции каждый урок уникален. Но за каждым, казалось бы, случайным действием или жестом улавливается достаточно плотный каркас социальных правил и норм, образуемый из своеобразной структуры социального взаимодействия.

В предыдущей главе выделены несколько ключевых моментов, влияющих на преподавание информатики в целом. Так, к ним относятся, во-первых, техническая оснащенность компьютерных классов, во-вторых, компетентность и личный интерес учителей, в-третьих, официальная школьная программа по курсу “информатика и информационные технологии”, в-четвертых, знания, умения и желания детей, которые оказываются включенными в сферу новых технологий задолго до школы. Теперь мы перейдем к более детальному описанию структуры урока как “вещи в себе”, замкнутой и конечной, привязанной к большему временному отрезку, нежели 40 минут урока (в данном случае более корректным является указание длительности занятия в 80 минут – пары уроков, что более характерно для информатики в школе).

Наблюдения проводились на девяти уроках информатики, проведенных в шести разных классах с 7 по 9 включительно в период с 2 по 15 марта тремя учителями гимназии (ЛС – 5 уроков; МА – 2 урока; ЕМ – 2 урока).

Наблюдение носило неструктурированный характер, мы старались включить в область нашего внимания все возможные ситуации, относящиеся к различным сторонам урока, как формальным, учебным, так неформальным, мало относящимся непосредственно к учебному процессу. Некоторые заинтересовавшие нас ситуации удалось зафиксировать на фотоаппарат в мобильном телефоне.

### Тематическая структура

Попадая в новое коммуникативное пространство, зачастую мы в первую очередь пытаемся выяснить предмет разговора. О чем идет речь? Что обсуждается? Что здесь происходит? Вхождение в семантическое пространство разговора позволяет интерпретировать происходящее и говорить о понимании ситуации. Следуя обыденной логике,

---

<sup>16</sup> Специфика выбранной школы заключается в том, что информатика здесь преподается с пятого по девятый класс, при этом основной, “базовый курс информатики” начинается с седьмого класса. Первые два года школьников учат азам обращения с компьютером. Учащиеся десятых и одиннадцатых классов из-за нехватки мест (компьютерные классы полностью загружены шесть дней в неделю) занимаются информатикой в межшкольном учебном комбинате (МУКе), который не относится к самой школе.

---

мы начнем именно с предметного вопроса “что?”, который условно отнесем к тематической структуре урока.

Тематика урока информатики чрезвычайно обширна. Даже нам, внешним наблюдателям, за незначительный промежуток времени удалось услышать о десятке самых разнообразных и подчас несводимых друг к другу тем: алгоритмы и алгоритмизация – для седьмых и восьмых классов (учитель ЛС); программирование и решение математических задач в Турбо Паскале– для восьмых и девярых классов (учитель ЛС); связь между компьютерами, компьютерные сети, Web-программирование HTML– для седьмых и восьмых классов (учитель ЕМ); презентации (видеофильмы) в Movie Maker, специальная Интернет-терминология, работа с Интернетом (поиск материалов для урока физики)– для седьмого класса (учитель МА). Похоже, выбор темы осуществляется учителем не в рамках установленной для каждого класса программы, но по некоторому общему учительскому замыслу. Это позволяет рассказывать одну тему, с той или иной детализацией, во всех классах, независимо от возраста школьников. За, казалось бы, явным нарушением просматривается весьма жесткая рационализация. Наивно полагать, что один, даже хорошо подготовленный, педагог способен одновременно поддерживать на должном уровне преподавание столь разнородных тем. Видимо, поэтому, обращая внимание на невыполнимость требований школьной программы, учителя информатики не скрывают некоторой вольности в обращении с материалом и школьной программой:

*“Можно нарушить табу на обучение предмета как чего-то законченного, что требует выучивания... В информатике есть свобода вдохнуть и выдохнуть. Явно или не явно” (МА).*

*“Если вы заметили, вся моя программа – идет одно и то же, но по восходящей линии, все более сложные и сложные элементы” (ЛС).*

Неожиданное для нас многообразие школьной программы по информатике, скорее напоминающей “коллекцию ненужных вещей”<sup>17</sup>, нежели некоторую систему знания, фактически блокировало любые попытки выстроить некоторое непротиворечивое описание структуры предмета. Для этого требуются другие техники, нежели скользящий по поверхности социальных взаимодействий взгляд наблюдателя. Однако предметная структура кроме содержания транслируемого набора информации включает в себя и методики этой трансляции. Как организован урок? Каким образом учитель структурирует отпущенное ему время и пространство для передачи некоторого набора знаков и символов, которым присваивается статус знания? Как, шаг за шагом, выстраиваются социальные взаимодействия, подчиненные некоторым предзаданным представлениям учителя? Здесь идет тесное соприкосновение с временной структурой урока. Несомненно, последовательность общих тематических блоков имеет прямую привязку к временной шкале, и мы об этом скажем чуть позже. Сейчас же предлагается проследить линейную последовательность общих блоков в их взаимосвязи.

Первый блок – вступительный или **приветствие**, определенный настрой на рабочий лад, когда учитель связывает предыдущий урок с предстоящим, представляет план текущего урока:

*“С добрым утром, седьмой «Б»! Сегодня у нас не простое занятие, мы начинаем смотреть презентации. Затем вы продолжите работу с понятиями, которые ти-*

---

<sup>17</sup> “Ненужных” – не в смысле бессмысленных и невостребованных, а разрозненных, зачастую несогласованных не только между собой, но и в рамках общей логики изложения. Создается впечатление, что программа строится по принципу “что еще можно рассказать о компьютере”. Тогда возникает резонный вопрос о критериях выбора тех или иных программных средств и отсечению других, в общем-то, не менее значимых в повседневных и профессиональных средах. Любопытно, в школе им. А.Н. Колмогорова при МГУ отказались от преподавания “сборной солянки”. Весь курс информатики выстроен по работе с одним программным продуктом – Turbo-Pascal (см. подробнее <http://www.pms.ru/informatika/116.html>). Следовательно, возможны иные способы адаптации к стандартам, нежели вынужденная подстройка.



---

пичны для компьютерной сети, словарик, который вы начали делать, надо будет доделать. Для вашего класса я подготовил вспомогательный материал. Из текстов вы должны выбрать некоторые понятия и их определения. Также на отдельном листе вы можете выписать слова, относящиеся к сетевому жаргону. Я повторяю, это не понятия, а сетевой жаргон, но иметь представления о нем вы должны. Это вторая часть нашей работы. Ну и третья часть работы связана с текущим материалом по физике. Ваша задача сегодня будет следующей. Мы начинаем поиск материалов по понятиям «работа и энергия» к завтрашнему уроку во вторник. Мы ищем материалы в виде текстов, описание интересных опытов, а также различные кроссворды, загадки. А ко вторнику желающие могут приготовить презентацию к уроку физики<sup>18</sup>...» (Урок информатики 15.03.07; учитель МА).

Это наиболее полный и логический завершённый вариант. Остальные учителя либо пропускали привязку к прошлым занятиям и общей идее последующего разговора, либо не говорили о плане занятия, либо вовсе ограничивались формальным приветствием и сразу переходили к следующему блоку.

**Проверка домашнего задания** (если оно было задано) обычно идет сразу после приветствия. Фактически первая часть урока плавно перетекает во вторую, без каких-либо разрывов и значительных пауз. Ученики отчитываются по сделанным заданиям, например, сдают на проверку тетради, или же показывают на компьютере сделанную презентацию, запрограммированную страницу. Иногда нормальный процесс сдачи домашнего задания срывается из-за просьб перенести срок сдачи или объяснений причин отсутствия требуемого результата:

[Пока один из учеников готовится показать подготовленную дома презентацию, учитель подходит к опоздавшему ученику].

– Так, ты опоздал. Покажи свою работу.

– Нет. Я к сегодняшнему не делал.

– Значит, на урок опаздываем, работу не делаем! Я тебя не понимаю!

[Подготовка к показу презентации окончена, и отвечающий ученик отвлек внимание учителя от школьника, не выполнившего домашнее задание. После этого тема несделанной домашней работы учителем не поднималась] (Урок информатики 15.03.07; учитель МА).

– Саша! Где домашнее задание? Аттестуют минимум по трем оценкам. А скоро конец четверти, у тебя только одна.

– Я принесу дискетку. Все сделал. Просто раньше не было<sup>19</sup>. (Урок информатики 3.03.07; учитель ЛС.).

В этих случаях выполнение домашнего задания не является чем-то очень срочным, что необходимо обязательно сделать вовремя. Кроме этого, учитель не всегда вообще дает домашнее задание, а иногда бывает “домашнее задание для галочки”, которое вообще не проверяется. С другой стороны, домашнее задание может предварять урок, служить обязательным условием для его начала. Например, на одном из уроков у ЛС дети написали алгоритм решения задачи в качестве домашнего задания. Во время первой

---

<sup>18</sup> МА является одновременно учителем информатики и физики. По его собственным словам, его “самоуправство” в преподавании информатики заключается в том, что он связывает два преподаваемых им предмета, используя первый в качестве инструментальной базы для второго. Так, например, в данном случае освоение работы в Интернете имеет не только инструментальную цель (получить навык работы с программой), но и содержательную – найти конкретный материал для курса физики.

<sup>19</sup> Нам, например, так и осталось непонятным, чего же именно не было у ученика – дискеты? задания? Но учителя подобный ответ и обещание устроили.

---

половины урока учительница проверила правильность решенных заданий, напомнила о том, как теперь решать задачу с помощью Турбо Паскаля, затем дети преступили к практическому заданию.

**Новый материал.** Учитель рассказывает новый материал, подготавливая платформу для практического задания в классе, затем дает необходимую техническую информацию о предстоящем практическом задании (какой файл, где лежит, какую программу открыть и т.п.). Иногда в ходе этой части учитель может дать задание на дом. В качестве примера того, как проходит первая часть урока, мы приводим достаточно большой кусок транскрипта общения учителя с классом. Здесь не фиксируется, кто конкретно из учеников отвечал и к кому обращался учитель, тем не менее, общий принцип работы из приведенного отрывка становится понятен:

- *Мы в прошлый раз с вами начали что?*
- *Алгоритмы.*
- *Что хочу сказать. А восьмой “Г” у меня начал программы писать, в отличие от некоторых. Они программы уже пишут, а вы задачи еле-еле мусолите. Я вам сегодня тоже покажу, как писать программы в Паскале. У нас была такая задача.  $Y=kx+b$ ? Вы проходили по математике?*
- *Мы проходили  $Y=kx$ .*
- *Хорошо. Это что?*
- *Прямая через центр координат.*
- *А если прибавить  $b$ , то что изменится? Это будет вот так сдвигаться, понятно? Прямая сдвигается на  $b$  единиц по оси  $Y$ . Чтобы ты  $Y$  посчитал, что должно быть известно?*
- *$k, x, b$ .*
- *Хорошо. Какие действия нам надо сделать, чтобы посчитать  $Y$  по этой формуле? Первое действие какое?*
- *Надо перемножить*
- *Что перемножить?*
- *$k$  и  $x$ .*
- *Хорошо. Мы перемножаем  $k$  и  $x$ , и присваиваем значение величине  $z$ . Второе действие какое?*
- *Прибавить  $b$ .*
- *А к чему прибавить  $b$ ?*
- *$Kz$ .*
- *Молодцы! Прибавим к  $z$   $b$  и получим что?*
- *$Y$ !*
- *Умницы! Все, это конец алгоритма. Блок-схема всем понятна?*
- *Да.*
- *А теперь мы попробуем составить программу по этой блок-схеме... [Небольшая пауза в речи учителя и возросший шум учеников. – П. Л.]. Мы когда изложение пишем, сколько частей у нас?*

- 
- Как по плану!
- А по плану как?
- Если в плане три части, то и пишешь три.
- А заголовок в изложении пишете?
- Да.
- Вот и здесь начинаем с заголовка. Введение есть? Основная часть есть?
- Да.
- Вот точно так же, когда вы составляете программу на любом языке, у вас должны быть эти части. Первая часть – это заголовок, имя файла. Обращаю внимание, что он должен быть не больше восьми букв. Первое предложение мы записали. Следующая часть. Обратите внимание, что здесь предложение отделяется не точкой, как в русском языке, а точкой с запятой. Вторая часть – описание, начинается с английского слова *VAR*. Вы где-нибудь в стороне напишите, что это сокращение от английского слова *variable*, т. е. переменная. Помните?
- Нет.
- Вспоминайте английский язык. Здесь мы должны перечислить все переменные и их тип.
- *String*.
- Подожди ты со своим стрингом. Давайте вспоминать, какие типы есть в математике.
- Положительные, отрицательные, действительные, натуральные, целые.
- Молодцы. Действительные и целые. Это по-английски *real* и *integer*... [Далее таким же образом проходит изложение материала еще в течение 10 минут. – П. Л.]” (Урок информатики 2.03.07; учитель ЛС.).

Заметим, что, задавая вопросы и корректируя ответы на них, учительница очень много писала на доске, особенно все, что касается формул. Кроме того, вся последовательность действий (умножение, сложение и т.п.) была записана в форме алгоритма. Ответы учеников были важны учителю лишь в качестве некоторого фона для изложения подготовленного заранее материала. Другими словами, равноправного, интерактивного взаимодействия между учителем и учениками не происходит, фактически учитель ведет монолог, придавая ему видимую форму диалога, пытаясь вовлечь учеников в процесс изложения материала. Безусловно, подобный способ подачи материала относится к традиционному педагогическому приему, который позволяет постоянно держать класс в напряжении. Для монологичного изложения форма псевдиалога – отнюдь не простая техника, которая под прессингом времени или из-за увлеченности учителя легко переключается в бессмысленный блиц-опрос, в котором задающий вопросы учитель сам же на них и отвечает или же задает такое множество вопросов и ставит их таким образом, что ответы становятся просто не нужными:

- Что должно быть на компьютере, чтобы соединить его с другими?
- Сетевой адаптер.
- Сетевой адаптер. Еще что должно быть должно? На программном уровне! Мы с вами говорили!

- 
- Драйвер сетевого адаптера.
- Да. А теперь быстро. Какие у нас бывают соединения между компьютерами?
- Через кабель, через Bluetooth.
- Кабель, какой кабель?
- [Долго думали и сначала сказали как-то невнятно и неправильно, но потом исправились] Коаксиальный.
- Какой?
- Передающий электрические сигналы.
- Да. Он должен быть из металла двух видов. Медь и алюминий. Минус какой у него? Давайте быстро!
- [Длительная пауза, нет ответа.]
- У него должна быть помехозащищенность. Из чего она устроена?
- Из алюминиевой....
- [Учитель перебивает] А вы что, не запоминаете? Не записываете? Какой еще есть?
- Оптоволоконный.
- Да. Чем он плох?
- Дорогой.
- Да, во-первых, он дорогой. Потому что что нужно?
- Трансиверы.
- Да. Трансиверы. И заделывается он специальным образом. Оптоволоконный кабель специальным образом заделывается. Какой он сигнал передает?
- Световой.
- И что? С помощью чего? Какие трансиверы бывают?
- [Длительная пауза, нет ответа.]
- Чем они хороши?
- У них высокая помехозащищенность. И трудно перехватить сигнал.
- Да, трудно перехватить сигнал. Так, какие технологии беспроводные вы знаете?
- VIALET, Wi-Fi, Bluetooth.
- Какой основной?
- Wi-Fi
- Какие сигналы передают?
- Радиосигналы.
- Конечно, радиосигналы. Идет шифровка и дешифровка...” (Урок информатики 9.03.07. Учитель ЕМ).

Интересно, что данный опрос проходил на втором уроке пары. Школьники с трудом могут воспроизвести информацию, полученную и пройденную буквально несколь-

---

ко минут назад (прошла не неделя, а приблизительно пол-урока и перемена!!!). Вывод напрашивается сам собой. Сложно понять различного рода технические премудрости, имеющие небольшое отношение к непосредственному практическому знанию. Создается впечатление, что, находя на скорую руку записанные в тетради слова и термины, повторяя за учителем, ученики соблюдают некий ритуал, подтверждающий доминирующую статусную позицию учителя и сохранение собственного status quo.

Как видно из приведенной цитаты, в самом начале, на вопрос о типах связи школьники ответили “через кабель и через Bluetooth”. На наш взгляд, ясно, что эти ответы спонтанны, стимулированы общим повседневным знанием из разряда того, что большинство компьютеров соединяются между собой и подключаются к сети Интернет через кабель (какой именно, уже не так важно), а телефон или КПК можно подключить к компьютеру через беспроводную связь Bluetooth. Подобного рода знание не является чем-то необычным, что нужно специально учить, это знание растворено в повседневных практиках людей, более-менее включенных в использование новых технологий. Такое знание как бы не требует обучения, тем более в рамках школьного образования:

*“ЕМ: Есть много вещей, которые прочно входят в жизнь, которым мы в школе не учим. IP-телефония, выход в Интернет с мобильных телефонов. Мы многому в школе не учим.*

**ПЛ: А почему не учите?**

*ЕМ: Например, как через мобильник выйти в Интернет. У нас нет такой возможности. Базу мы должны дать. Вот и даем базу”.*

**Практический блок** является ключевым. Ученики садятся за компьютеры и приступают к выполнению задания. Обычно он длится до конца занятия. Ученики могут получать новые задания, но при этом уже сидя за компьютерами. Учитель находится в постоянном движении, перемещается между компьютерами, с одной стороны, подсказывая и направляя учеников, помогая им, с другой – контролируя их деятельность, пресекая попытки какой-либо несанкционированной активности (открытие игры или Интернет-браузера). Ученики в процессе выполнения практического задания свободно переговариваются друг с другом, с учителем, в той или иной мере свободно ходят по классу от компьютера к компьютеру. Порой перемещения становятся столь частыми и хаотичными, что происходящее на уроке уже мало напоминает структурированную работу. Обычно “хаос” усиливается ближе к концу урока, когда утомляются и ученики, и учитель. Какого-то структурированного общения в ходе этой части урока происходит мало (*фото 1, 2*).



---

**Фото 7 . Начало практической части занятия. Ученики садятся за компьютеры и приступают к выполнению задания (Урок 9.03.07; учитель ЕМ)**



**Фото 8. Учитель ходят от компьютера к компьютеру и контролируют процесс. (Урок 15.03.07; учитель МА)**

– Все ищем файл “Web-конструирование”!

– Нет его.

[Учитель долго ищет нужный файл на компьютере кого-то из учеников, находит, переходит к следующему компьютеру и т. д., примерно минут через 5 ученики, у которых файл уже открыт, задают вопрос].

– А что вообще делать нужно?

– Читать текст.

– Просто читать?

– Да, просто читать” (Урок информатики 9.03.07; учитель ЕМ).

[Учитель ходит по классу, отвечает на вопросы, помогает, затем понимает, что проблема одна, громко обращается ко всему классу.]

“У кого еще проблемы? Кто не понял, что он должен делать? Из материалов, которые есть в папке, вы должны выбрать слова-термины и добавить их в свой словарь” (Урок информатики 15.03.07; учитель МА).

...

– Все нашли? Загрузили? Молодцы. Ты под Windows нашел?

– Да.

[В разговор включается другой ученик.]

– У него под Windows, а у меня такой [Имеется в виду программа Паскаль разных версий под операционную систему DOS и Windows. – П.Л.].

– Это без разницы. Они одинаковые” (Урок информатики 2.03.07. Учитель ЛС).

Ближе к концу занятия динамика рабочего процесса падает. Ученики все чаще начинают параллельно заниматься своими делами: открывать “окна” с играми, чатами, ICQ и другими развлекательными программами. На одном из уроков, ближе к оконча-

---

нию, когда ученик, сидящий ближе всего ко мне (П. Л.), начал практически открыто играть в сапера, я решил, что не сильно его отвлеку и перебросился с ним парой фраз:

– *А что, тут других игр нет?*

– *Есть, я просто сапера люблю.*

– *А какие есть?*

– *Пейнтбол, пасьянс.*

– *А какие-нибудь еще, какая-нибудь стрелялка?*

– *Эту надо закачивать.*

– *А вы втихаря не закачиваете?*

– *Нет. Для этого времени понадобится пол-урока.*

...

– *А вот она дала вторую задачу, ее кто-то делает? Вот девчонки сидят – что делают?*

– *Прикалываются! Да ничего они не делают!*

– *А ты сам?*

– *Я не делаю.*

[В это время к ученику обращается учитель.]

– *Соловьев, ты задачу сделал?*

– *Нет. Я не могу придумать. Сейчас буду думать”.*

[Конечно, никаких раздумий над задачей после напоминания учителя не последовало. – П. Л.] (Урок информатики 2.03.07. Учитель ЛС.)

[Ближе к концу урока учитель заметил, что кто-то из учеников играет].

– *Почему играете?*

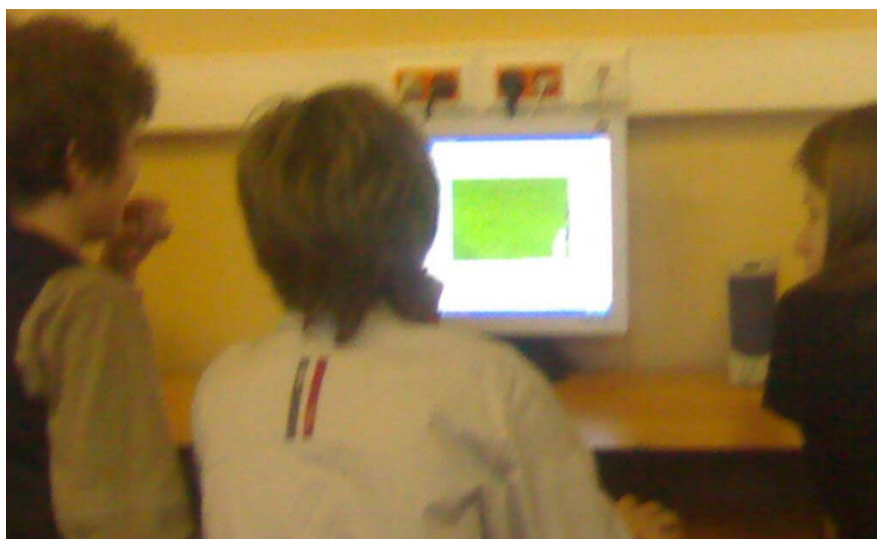
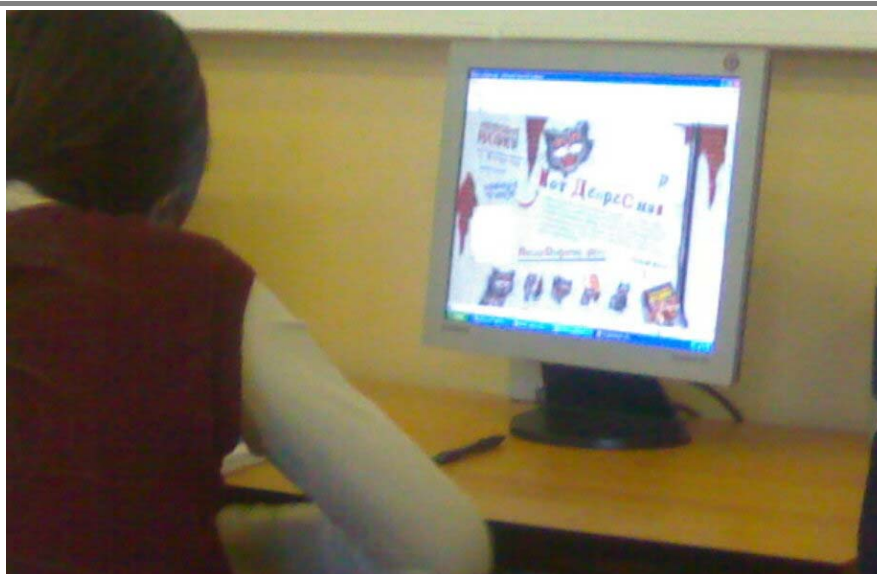
– *Мы все сделали!*

– *Да? Покажите.*

[Ученики показывают].

– *Это один документ, который вы тиснули? Этого не достаточно. Это вообще не работа. Посмотри, сколько всего тебе Яндекс выдает. Девять тысяч документов на тему “работа и энергия”. Ты открыл один!”* (Урок информатики 15.03.07; учитель МА).





*Фото 9 и 10. Ученики занимаются своими делами: смотрят сайт “Кот-депрессняк” и играют в flash-игру “Зидан против Матерации” (Урок информатики 15.03.07; учитель МА).*

---

**Завершающий блок.** Учитель проверяет готовность заданий, если они завершены, дает домашнее задание. Иногда учитель в последние 5–10 минут урока может разрешить ученикам заняться своими делами, выйти в Интернет, поиграть в компьютерные игры. Эта часть обычно проходит либо в преддверии, либо сразу после звонка, когда школьники начинают собираться. В это время учитель (чаще всего скомкано) подводит итог проведенной работы и дает задание на дом. Наиболее четко эта часть представлена у завуча МА.

*“Так. Отсылаем собранный материал к себе на почтовые ящики. Дома доделываем”* (Урок информатики 15.03.07; учитель МА).

Представленная структура с жестким разделением на блоки скорее идеальна, нежели реальна. Большинство частей плавно перетекают одна в другую. Жестко отделены изложение нового материала и практический блок, что усиливается необходимостью пространственного перемещения – из-за парт к компьютерным столам. По словам учителей, часты случаи, когда урок является продолжением какой-то темы, поэтому теоретическая часть уменьшается в размерах и приобретает формат напоминания о том, что нужно сделать. Иногда домашние задания представляют собой достаточно масштабные проекты (пятиминутная презентация), которые готовились в течение нескольких уроков и на проверку которых отводится несколько занятий — по 2-3 презентации на каждом из нескольких уроков.

*“Это не задание на один урок, оно, конечно, растянулось на несколько. Сначала были просто презентации, потом Moovie Maker”* [МА – комментируя масштабность проделанной работы в качестве домашнего задания].

## **Пространственно-временная структура**

В самом начале, разграничивая тематическую и временную структуру, мы уже упомянули, что они связаны между собой очень сильно, в силу того, что помимо географического пространства урок сжат в определенные временные рамки. Подобное разделение, возможно, имеет чрезмерно принудительный характер. Но по нашему мнению, временная структура урока имеет отношение не только к протяженности той или иной тематической части (хотя и к ним, несомненно, тоже), но и к общему восприятию времени урока (его скорости, динамичности), управлению временем как учителем, так и учениками.

Общая продолжительность занятия составляет около полутора часов: два урока по 40 минут плюс полностью или частично захватывается перемена между уроками (10-15 минут). Если подходить к временной структуре с формальной точки зрения, то перечисленные в прошлой части блоки имеют приблизительно следующую длительность:

1. Вступительная часть – около 5 минут.
2. Проверка домашних заданий (если они есть) – от 10 минут (проверка задач на уроке у ЛС) до 20–30 минут (презентации на уроке у МА).
3. Теоретическая часть – от 5 минут (вступительный рассказ МА о плане на урок) до 20–25 минут (рассказ нового материала, опрос на уроках ЛС и ЕМ).
4. Практическая часть – ученики работают за компьютерами. Обычно ученики садятся за компьютеры за 5–10 минут до окончания первого урока и сидят за ними всю оставшуюся часть занятия.
5. Завершающая часть урока очень короткая. Она ограничивается заключительной речью учителя о домашнем задании. Иногда учитель предупреждает о скором завершении урока, в то время пока ученики еще заняты практической работой.

---

В течение всего урока явно выделяются определенные пики и спады в работе класса, в интересе к тому, что говорит учитель. То, что в данном случае мы имеем дело с детьми, а не со взрослыми, только усиливает эффект и делает его более четким и заметным. Однако делать выводы, касающиеся активности и включенности учеников в учебный процесс, на наш взгляд, пока рано. Для этого следует провести более формализованное наблюдение за уроком, делая необходимые временные замеры.

Заметим, что организация времени в самой продолжительной и важной части урока — практической — в большей степени зависит не от преподавателя, но от учеников, от того, с какой скоростью они выполняют задания. Конечно, ученики оказывают влияние на темп и других частей урока. Например, в разных классах сильно варьируется скорость усвоения материала, а, следовательно, и скорость его подачи. Но в любом случае роль учителя заключается в постоянном ускорении процесса, поскольку он связан обязательством проговорить некоторый объем информации:

*“Видите скорость какая высокая. Надо и рассказать, и описать, и показать, и чтобы они сами попробовали” (ЛС).*

В то же время, показателен пример с опросом школьников, который проводила ЕМ (см. выше). Преподаватель “гонит” детей, пытается ускорить их ответы, но сами ученики отвечают вяло, неохотно. Таким образом, происходит явное несовпадение скоростей учителя и класса, что ведет за собой сбой всей процедуры — учитель сам начинает отвечать на свои вопросы.

Принимая во внимание то, что урок представляет собой взаимодействие учителя с учениками и каждая из сторон влияет на процесс в любой момент времени, все же именно в практической части управление временем со стороны учеников проявляется наиболее явным образом. Именно в этот промежуток они в большей степени предоставлены сами себе. Учитель вынужден постоянно ходить от компьютера к компьютеру, уделяя немного внимания каждому ученику. В этот момент уменьшается контроль и ученики могут свободно планировать свои действия.

Возможно, мы чрезмерно утрируем ситуацию, но в процессе наблюдения создалось впечатление, что школьники очень хорошо управляют своим временем, у них выработана целая стратегия поведения на уроке. Конечно, мы не беремся утверждать, что так происходит постоянно или же в большинстве случаев. Но элементы представленной ниже “тактической схемы” поведения на уроке присутствуют в поведении каждого ученика.

Прежде всего отметим, что далеко не все ученики стремятся сделать задание быстро, и это не связано с ленью или нежеланием работать. Можно сказать, что есть некоторая “усредненная скорость работы в классе” — та скорость, с которой работает большинство учеников и с которой учитель может проверить правильность выполнения задания. Работать быстрее не имеет особенного смысла, т. к. следующее задание обычно дается после того, как большая часть класса справится с первым. Даже и в случае, когда новое задание известно, если и его ученик начнет делать быстрее основной группы, временной разрыв только увеличится, и незанятого времени окажется еще больше. Таким образом, нужно думать, чем можно занять это время, учитывая, что учитель не разрешает заниматься своими делами (выйти в Интернет или поиграть). Однако учитель все же пытается войти в положение хорошо успевающих учеников и может отпустить их с урока пораньше, если информатика – последний урок:

*“ЛС: Например, есть девочка, если она делает быстрее, я ее отпускаю пораньше.*

**ПЛ: А, например, в игры поиграть?**

---

*ЛС: Если она будет играть, то что у меня остальные делать будут? Вот один пытается играть, я его тут же убираю. Потому что сразу с соседних компьютеров начинают играть вместе с ним. Можно было бы давать поиграть, если бы окружение это нормально воспринимало. Но они же вместе с ним начинают играть. Если последний урок – то лучше отпустить”.*

Еще один способ занять делом быстро делающих задания учеников — приобщить их к проверке заданий у более медлительных. Эта практика достаточно распространена, но, как нам показалось из наблюдений, на самом деле приносит мало пользы как неуспевающим, так и более быстрым ученикам.

Обычно в классе быстрее всех задания делают два-три человека. При этом видно, что некоторые из учеников явно тормозят процесс выполнения задания, занимаясь посторонними делами не столько из-за лени или малого интереса к предлагаемому заданию (хотя, несомненно, и этот элемент присутствует), сколько для того, чтобы приблизить свою скорость работы к средней в классе.

Если говорить о более откровенной “методике убивания времени”, то она имеет приблизительно следующий вид. Несколько минут после получения задания можно изображать активную деятельность по поиску нужных документов или программ (если повезет, и учитель увлечется общением с другими учениками, то можно успеть немного поиграть). После этого можно позвать учителя и, если он еще раз для всех не повторял задание, попросить его пояснить, что же нужно делать и/или где лежит нужный файл или программа. Если учитель откликнулся и подошел, то после его консультации можно заниматься своим делом еще несколько минут, будучи полностью уверенным, что внимание учителя еще некоторое время будет обращено на других учеников. Если же учитель подошел не сразу, то можно заняться своими делами, ожидая его. Таким образом можно выпадать из поля внимания учителя на долгое время, имея определенный навык и сноровку — не привлекать внимание яркими картинками на мониторе, умело переключаться между несколькими “окнами”. Таким образом, ученики вовлекаются в определенную игру, которая имеет свои правила, а главное – риски, что придаст дополнительный колорит уклонениям от предписаний учителя.

Конечно, эта “тактика” редко когда и кем выполняется в полной мере, и редко когда кому-то удастся выпасть из поля зрения преподавателя, например, на весь урок. Но ее элементы, так или иначе, воспроизводятся постоянно. Правда, далеко не всем и не всегда удается перехитрить учителя. Ученики часто уличаются преподавателями в том, что они заняты делами, не имеющими отношения к уроку. Но дальше обычного замечания дело не идет. Так, например, МА, проходя мимо работающих учеников, заметил, что какая-то девочка не успела спрятать окно с чатом. Он подошел и тихо, без крика, чтобы не привлекать внимания, сделал внушение: “Будешь все каникулы ходить”.

В конечном счете учителю важно, чтобы ученик выполнил хотя бы определенный минимум, необходимый для получения положительной оценки. Если ученику удастся совмещать два процесса, развлекательный и учебный, без особого вреда для последнего, то в случае уличения в занятиях посторонними делами суровые взыскания вряд ли последуют. Ученика могут серьезно наказать за подобные злоупотребления только в случае, если это отражается на знании проходимого материала. Таким образом, здесь наказание имеет косвенный характер по отношению к посторонним занятиям. В конечном счете ученику ставят двойку за неувоенный материал, а не за игру на уроке.

Таким образом, играющие в уклонения могут быть и успешными учениками, если они имеют внешкольный опыт работы с компьютером и Интернетом. Здесь мы наблюдаем явную дифференциацию класса по включенности в новые технологии. Иногда разрыв приобретает серьезные масштабы. Так, на уроке у МА один из учеников представил анимационный фильм (презентацией его назвать не поворачивается язык). Эта

очень качественно сделанная работа, особенно учитывая, что ее сделал четырнадцатилетний подросток, представляет собой небольшую “сказку” на мотив русских народных. На экране идет стилизованный древнерусский текст, который одновременно озвучивается оригинальным “сказочным” голосом. Сюжет прост: в некотором царстве, некотором государстве появился вирус, который никто не мог победить – ни королевская армия, ни богатыри, и только третий сын в семье, дурак-программист, в конце концов осилил вирус. В ключевые моменты рассказа идут видео-вставки, в основе которых покадровая анимация с конструктором lego. Например, солдатик из конструктора lego в виде Дарта Вейдера из звездных войн (вирус) побеждает других солдатиков, представляющих антивирусные программы (*фото 11*).



**Фото 11. Презентация “сказки” на уроке информатики**

По словам самого учителя, случай подобного владения техникой единичен и уникален. Но все же количество учеников, увлеченных информатикой, хорошо владеющих предметом, достаточно. Соответственно возникает проблема разрыва между передовыми учениками и учениками-аутсайдерами.

Рассмотрев процесс урока через временную призму, теперь мы вплотную подошли к пространственной организации урока информатики. В данном случае под пространственной структурой мы подразумеваем расположение учеников и учителя в классе на протяжении урока. Можно выделить три ключевых особенности организации пространства на уроке информатики:

1. “Пространственный скачок” от места за партой к месту за компьютером.
2. Нормальность свободных перемещений в классе во время практической части занятия.
3. Расположение учеников в пространстве класса как отражение групповой структуры, занимаемых статусов.

**“Пространственный скачок”.** Ключевой отличительной чертой урока информатики от других уроков является институционализированная возможность поменять местоположение. Наиболее регулярно это происходит при переходе к практической части урока (*фото 13–15*).





**Фото 13. Расположение учеников в начале урока за партами в центре класса  
(Урок информатики 9.03.07; учитель ЕМ)**



**Фото 14, 15. Расположение учеников во время практической части за компьютер-  
ными столами, расставленными по периметру кабинета (Урок информатики  
2.03.07. Учитель ЛС; 15.03.07; учитель МА)**

---

Сидя за партами в центре класса, все ученики находятся в поле зрения учителя. Тем самым ему намного легче осуществлять контроль над группой, направлять их действия и вести урок. После перемещения за компьютеры контроль существенно ослабевает, уследить за действиями учеников сразу становится весьма затруднительно. Более того, в классе перестает существовать та точка, с которой можно увидеть весь класс целиком. Когда же класс сидит за партами, такой позицией является стол учителя. Кроме “пространственных” ограничений, контроль над классом утрачивается в силу специфики работы – учитель должен уделить время и подойти к каждому компьютеру отдельно. Таким образом, класс распадается на более мелкие социальные образования, которое правильней было бы назвать “компьютеры”, а не ученики. Это связано с тем, что иногда за одним компьютером работают сразу несколько человек (*фото 16*). Учитель постоянно перемещается по классу для того, чтобы проследить за действиями того или иного “компьютера”, на какой-то момент полностью теряет контроль над теми “компьютерами”, которые находятся у него за спиной. Заметим, что ученики очень ждут момента, когда учитель санкционирует переход от парты к компьютерному столу, чтобы не только приблизиться к вожаденному компьютеру, но и получить большую свободу действий и избавиться от тотального контроля учителя.

— *А можно мы за компьютеры сядем?!*

— *Нет, долго за компьютерами сидеть не разрешается. Есть нормы. Вот они, на стене выписаны.*

— *Но мы дома за компьютером сидим по 5–6 часов.*

— *Это твое дело!*

[Проходит некоторое время.]

— *А можно мы за компьютеры сядем?!*

— *Куда вы сядете? Ты же ничего не знаешь! Так и мартышка может – сесть и играть!”* (Урок информатики 9.03.07; учитель ЕМ).

Изменения пространственной структуры во время урока происходят не только в момент перехода к практической части. Нам удалось наблюдать на одном из уроков “пространственный скачок”, вызванный техническими проблемами с компьютерами. На уроке у ЕМ классу было дано задание: найти текстовый файл и работать с ним. Через некоторое время выяснилось, что просматривать файл можно только на двух-трех компьютерах во всех классе. В результате весь класс сгрудился около двух компьюте-  
ров (*фото 16, 17*).







**Фото 16 и 17. Коллективная “работа” за одним компьютером.  
(Урок 9.03.07; учитель ЕМ)**

На первый взгляд, школьники на фотографиях заняты делом — читают электронный текст, заданный учителем. Но в действительности ни о какой работе речи не идет — попытка выполнить задание учителя превращается в чистой воды фарс.

Здесь же можно обратить внимание на то, как в пространственной структуре проявляется групповая структура класса. На фотографиях видно, что заданный текст можно читать не только на одном компьютере. Задание более успешно выполняют две девочки (на фотографии они изображены на заднем плане, сидят за компьютером вдвоем), чем шесть человек у одного компьютера. При этом никому (в том числе и учителю) не пришло в голову, что можно рассредоточиться между работающими компьютерами более рационально — по четыре человека за одним компьютером.

**Свободное передвижение.** Еще одной отличительной чертой уроков информатики является возможность весьма свободно передвигаться по классу (*фото 18, 19*). Это связано с уже указанной спецификой урока. Ученики могут передвигаться по классу, например, чтобы взять что-то со своего места за партой, посмотреть, что происходит за другим компьютером (в том числе в качестве помощника учителя). Ни на одном из посещенных уроков нами не была замечена ситуация, при которой перемещение по классу было бы воспринято учителем негативно. Конечно, нельзя сказать, что ученики только и делают, что постоянно носятся по классу. При этом на уроках у разных учителей перемещения несколько различны. Например, на уроках у МА школьники передвигаются немного и большей частью по делу, в отличие, например, от уроков ЛС.





*Фото 18 и 19. Перемещения на уроке.*  
(Урок 15.03.07, учитель МА. Урок 2.03.07; учитель ЛС).

### **Групповая структура**

Групповая структура класса отражает формальную и неформальную иерархию. Формальная иерархия поддерживается учителем, возглавляющим ее. Здесь деление класса в большей степени идет по принципу успеваемости. Неформальная структура не зависит от оценок, она – результат социальных взаимодействий между школьниками. Отдельным важным пунктом, определяющим групповую структуру, является взаимоотношения между классом и учителем, который, с одной стороны, включен в класс, но с другой – жестко ему противостоит в силу своих профессиональных обязанностей. В структуре класса можно выделить следующие группы:

1. Учитель и класс
2. Мальчики vs девочки
3. Успевающие vs неуспевающие ученики
4. Послушные ученики vs хулиганы
5. “Пространственные” группы со своими лидерами.

Мы начнем с общего расположения учеников в классном пространстве. Ученики располагаются в классе, с одной стороны, по критерию успеваемости (чем выше успеваемость, тем ближе к столу учителя); с другой — по половому признаку (мальчики отдельно от девочек) и по межличностным связям (друзья и подруги сидят вместе).

Одной из особенностей урока информатики является то, что лучше всего по предмету успевают именно мальчики, девочки в большинстве своем не так сильно вовлечены в предмет, что отражается в том числе и на пространственном расположении учеников в классе (*фото 20*). Если девочка демонстрирует хорошую успеваемость по курсу информатики, то скорее всего она не увлечена предметом, а является отличницей.



**Фото 20. Группы мальчиков и девочек (мальчики ближе к учительскому столу).  
(Урок информатики 2.03.07; учитель ЛС)**

Разница в отношении мальчиков и девочек к предмету выражается так же в том, что первые стремятся сесть за компьютер в одиночку, проявляя личную заинтересованность и самостоятельность, тогда как девочки предпочитают садиться по двое или даже по трое. Об этой особенности говорят и учителя:

*“МА: Есть одна проблема. Если одним дать свободу, они очень далеко уйдут. Вы видели девочек на последней парте?”*

**ПЛ: Да, конечно.**

*МА: Они совсем тогда потеряются. Они и так почти ничего не делают”.*

**“ПЛ: Вот девочки по две сели за компьютеры, а мальчики – по одному все.**

*ЛС: Они сами так хотят. У девочек какой-то страх есть: вдруг я что-то не то сделаю? У мальчиков нет этого страха”.*

Мальчики в целом более вольно обращаются с компьютером: могут двигать, подключать устройства (проектор, колонки), самостоятельно (без консультации с учителем) включать, выключать и перезагружать компьютер. Многие из них свободно общаются на компьютерные темы, уместно используют сленг, иронизируют и шутят над собой и окружающими:

[Ученики садятся за компьютеры. Программы грузятся медленно, система “тормозит” Разговор между учениками].

*— Как думаешь, сколько здесь магагерц?*

*— Хм... 500?!*

*— Максимум! (Урок 9.03.07; учитель ЕМ).*

*— Скажите, пожалуйста, а почему нам компьютеры не ставят новые? [Обращение к учителю, имеются в виду компьютеры, которые школа выиграла на ярмарке идей, – коробки с ними стоят тут же в классе].*

*ЛС: Ну вот сначала их соберут, потом надо программное обеспечение поставить, так что не скоро.*

*— Прикинь, если на двухядерный процессор поставить 95 Windows [Обращение к соседу].*

*— Ха-ха-ха! Ага, или Dos 70-х годов (Урок 3.03.07; учитель ЛС).*

---

При этом вольное обращение с компьютером не всегда говорит о большей компетенции и серьезности в обращении с техникой. На одном из уроков нам удалось наблюдать картину, как двое мальчиков “мучили” компьютер, пока этого не видел учитель. Они сидели и в течение длительного времени нажимали на все кнопки клавиатуры подряд. Компьютер начинает пищать. Ученики останавливались и ждали, пока пищание прекратится, затем процедура продолжалась.

Девочки, напротив, выказывают некоторую робость и в случае возникновения каких-либо неполадок обращаются либо к учителю, либо к мальчикам. Девочки, как правило, не задерживаются за компьютерами на перемене, не стремятся быстрее сесть за компьютер на уроке. В отличие от мальчиков, они не играют в игры, а используют чаты, форумы и другие программы для общения. Очень сложно привести какие-либо примеры, иллюстрирующие поведение девочек на уроке, потому что они ведут себя тихо и спокойно, не нарушают распорядок. Приведенный ниже пример, в котором ученица высказывает свое мнение об уроке информатики, уникален, во-первых, тем, что девочка явно выразила свое мнение об уроке информатики, во-вторых, это произошло в разговоре с учителем.

— Элла! Принеси журналчик из другой группы.

— Да я все что угодно готова делать, лишь бы не за компьютером... (Урок 3.03.07; учитель ЛС).

Если возвращаться к разделению класса по успеваемости, на послушных или “хулиганов”, то совсем не значит, что только мальчики учатся хорошо. Скорее наоборот, излишняя активность часто играет с ними злую шутку — из-за большей включенности в компьютерный мир, они намного чаще девочек получают замечания от учителей, требующих, чтобы они вернулись к заданной работе и перестали заниматься своими делами. Мальчики больше включены во внеурочные проекты, связанные с информатикой. Они создают основу групп энтузиастов, которые посещают дополнительные занятия, кружки, работают совместно с учителем и посылают свои работы на различные районные конкурсы.

“ЛС: На flash я пошла с детьми в этом году. Ребята мне помогают делать какие-то работы. Две работы уже я сделала, а визитку команды они сделали. Там и вертолет летит на школу, и школа, и фотографию свою <...> Вот сейчас мальчика одного наказали – у него сейчас нет компьютера.

**ПЛ: Наказали дома, и сказали: в Интернет не ходи?**

ЛС: Не только в Интернет, а вообще никуда. Поставили пароль, еще чем-то защитили.

**ПЛ: Провинился страшно?**

ЛС: Плохо учится. Уроки не делает, а сидит либо в Интернете, либо в игры играет, хотя он умный ребенок”.

Все это приводит к снижению успеваемости, поэтому некоторые родители считают увлечения компьютерными технологиями чрезмерными, мешающими другим важным делам школьника.

Заметим, что именно мальчики занимают активную противостоящую позицию по отношению к учителю. За время наших наблюдений произошли два достаточно серьезных столкновения между учителями (в обоих случаях – женщинами) и нерадивыми учениками, которые стремятся противопоставить себя учителю. Об одном из таких конфликтов сказано выше (см. раздел “Ситуационное картографирование”). Ученик ничего не делал на протяжении всех двух уроков, демонстративно не садился за ком-

---

пьютер. В конце урока учитель (ЛС) попросила тетрадь с заданием, и, увидев его невыполненным, поставила двойку. Это вызвало бурные протесты со стороны ученика и привело к словесной перепалке с учителем.

Другой пример. В начале урока один из учеников заходит в класс с едой. ЕМ сделала замечание: *“Пожалуйста, никакой еды в этом классе не разрешается. Вам сто раз уже говорили. Надо успевать все это за перемену”*. Ученик никак не отреагировал на замечание, прошел и сел за торцевую часть третьего ряда парт с мальчиками, хотя свободным оставались место за первой партой и за партой, где сидят девочки. Кроме того, последний ряд так же был практически свободен (из шести мест только одно было занято мной – ПА). Далее происходит следующий диалог.

– *А почему ты там сидишь? Сядь на первую. Тут место есть.*

– *Не-е-е, не тема! Щас выкину!* [Доедает и допивает, идет к урне, выкидывает мусор, возвращается на место].

– *Давай быстрее устраивайся! Не надо отбирать время. Олег, пересядь. Ты мне здесь нужен!* [Учитель показывает на первую парту].

– *Да мне здесь нормально.*

– *Вот здесь еще есть место* [Показывает на свободное место в ряду где сидят девочки.]

– *Нет, нет, только не туда. Я сяду на последнюю парту.* [Встает и пересаживается за последнюю парту] (Урок 9.03.07; учитель ЕМ).

На этом инцидент был исчерпан, но ученик в течение всего урока вел себя достаточно свободно, окликал одноклассников, общался с ними и учителем. Так что, несмотря на то, что конфликтная ситуация была разрешена в пользу учителя, напряжение от этого случая было заметно в течение всего урока. Ученик явно не хотел уступать учителю и постоянно боролся с ним за внимание группы.

Также во время урока школьники объединяются не только вместе с кем-то, но и против кого-то. Такая ситуация более характерна для мальчиков, чем девочек. В некоторых ситуациях противоборство принимает форму молчаливого противостояния, но иногда дело доходит до прямых столкновений:

– *Ромик, Рома! Что у вас там? Что набирать?*

– *Отстань, работай сам... тебе же все рассказали...*” (Урок 3.03.07; учитель ЛС).  
[Учитель подходит к ряду компьютеров].

– *Ну что вы тут натворили, два акробата?*

– *Я набираю... program.*

– *А что ты с другом не хочешь работать? Раздружились?*

– *Да нет... просто.*

– *Ну а что? Один набирает одно предложение, другой – другое* [Несмотря на увещевания учителя, ребята так и остались сидеть за разными компьютерами] (Урок 2.03.07; учитель ЛС). <...>

[Во время урока вдруг раздается крик.]

– *Эй! Это наш сайт! Они украли нашу работу! Уроды! Это мы нашли!*

[Подходит учитель].

---

– *Илья. Работайте спокойно!*

– *А чего? Это мы нашли!* [Ученик, обвиненный в воровстве, оправдывается].

– *Я тоже нашел!*

– *Вы еще подеритесь между собой.* [После этой фразы учителя конфликт начинает постепенно затухать] (Урок 15.03.07; учитель МА).

Подводя итог, несколько отдельных слов нужно сказать об учителях. Они задают тематику урока и контролируют временные рамки того или иного тематического блока. Они задают групповую динамику, направляют активность учеников, регулируют возникающие конфликты. Они постоянно находятся в центре всех событий, происходящих в классе. Интересно, что учителя во время практической части занятия редко подходят к успевающим ученикам, большую часть времени проводя с отстающими. Основное время учителя уходит на регулирование образовательного процесса в наименее спокойных “областях класса”, например, там, где сидят активные, “хулиганистые” мальчики, которые то и дело норовят использовать компьютер для своих личных целей и привлечь к этому делу скучающих девочек, которым не интересно составлять словарь компьютерных терминов или писать программу. Или наоборот, учитель пытается подробно объяснить материал слабым ученикам, чтобы у них совсем не пропал и так затухающий интерес к теме занятия. Как правило, учителю удается сохранять более-менее рабочую обстановку в классе, во всяком случае, предотвратить наступление полного хаоса, когда каждый занимается своими делами. Однако порой кажется, что так ожидаемый школьниками звонок на перемену на самом деле является спасением для учителя.

## **Итоги**

Нам удалось составить описание локальных структур, которые организуют процедуру урока непосредственно “здесь и сейчас”. Мы остановимся только на некоторых. К ним относятся групповая структура класса; пространственная и временная структуры, формирующие общее социальное пространство урока; тематическая структура урока, материала. Все эти структуры в той или иной степени формируются учителем. Только групповая структура класса не поддается тотальному контролю со стороны учителя, хотя и на нее он может оказывать достаточное влияние. Все перечисленные структуры взаимосвязаны (*рис. 7*), и последовательно рассматривать одну в отрыве от другой можно только в ситуации линейного изложения.





**Рис. 7. Связь между основными структурами, задающими социальное пространство урока информатики**

Учитель определяет тему урока и предъявляет ее ученикам, которые помещены в определенные временные и пространственные рамки. Урок формально ограничен временными рамками, но организация времени внутри этого промежутка может быть разной. Кроме того, в классе определенным образом стоят парты и компьютеры, но рассаживаются за этими партами дети так же своеобразно. Во многом расположение учеников за партами свидетельствует о структуре класса как социальной группы, о ролях и статусах. Здесь одновременно накладываются две стратификационные сетки (формальная, связанная с учебой и успеваемостью по конкретному предмету, и неформальная, описывающая неформальную позицию в классной иерархии). Учитель оказывает прямое влияние на общую организацию времени урока и довольно сильно влияет на пространственную структуру – например, может рассадить болтающую пару учеников. В зависимости от положения в групповой структуре (как формальной, так и неформальной) определяется включенность ученика в урок и ее конфигурация (конструктивная, в соответствии с требованием учителя, или деструктивная, направленная на подрыв его авторитета).

В качестве идеально-типического примера, свидетельствующего о связи всех трех выделенных структур, можно привести следующий. Отличник, формальный лидер, на которого опирается учитель, сидит на первой парте, быстрее всех выполняет задания, постоянно включен в процесс урока. С другой стороны, плохо успевающий неформальный лидер сидит за последней партой, отвлекается, находится в противоборстве с учителем за внимание класса, чаще других что-то говорит – как учителю, так и одноклассникам. Эти два типа учеников имеют совершенно разные позиции в рассматриваемых структурах и различным образом ведут себя на уроке, то есть фактически наряду с учителем образуют социальную ткань урока.



---

## ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

Поставив в центр исследовательской перспективы учителя информатики – его биографию, заботы, представления о жизни и работе, взаимодействие с учениками во время занятий и вне уроков, интерпретацию этих взаимодействий, – мы несколько сместили первоначальный фокус исследования: с информатизации учебного процесса – к уроку информатики. Но так ли далеко мы отошли от предмета исследования? Думаем, нет. Описывая проговоренное и увиденное, представляя собственную перспективу и продолжая ее за пределы непосредственно наблюдаемого, нам удалось зафиксировать значимые инварианты информатизации. Остановимся на некоторых из них.

1) **Информатика имеет низкий статус в иерархии школьных дисциплин.** В ближайшее время этот предмет не будет востребован так, как математика, физика, русский язык, химия и т. д., – предметы, которые задают направления дальнейшей специализации. Пока знание программирования не стало приоритетом для высшего образования, не отвечает массовым запросам на рынке труда, ориентированные на поступление в вузы, профессиональный рост, наиболее подготовленные ребята не будут уделять должного внимания этому предмету. Лишь единицы, выбирающие информационные технологии в качестве призвания и профессии, готовы посвятить себя детальному изучению предлагаемого материала. Поэтому вести речь о массовой востребованности предмета, об информатизации школы через уроки информатики пока рано.

2) **Учителя информатики представляют собой довольно обособленную от школьного коллектива группу.** Они, как правило, не имеют педагогического образования, не желают участвовать в процессе воспитания, воспринимают школьников скорее как детей, нежели как учеников. Таков портрет педагогов, исключенных из школьного коллектива и практически не вовлеченных в коллектив реформаторов (в участие в различных программах регионального и федерального уровня). Но ведь возможны и другие типы учебной карьеры. Каким образом они формируются, может показать целенаправленный поиск педагогов другого толка, построенный на теоретической целевой выборке.

3) **Если речь заходит о фактической и действенной информатизации школы, нам следует обратиться к учителям-предметникам.** Каковы их представления о мире компьютерных технологий? Насколько они сами в обыденной жизни включены в интерактивные взаимодействия? Насколько они компетентны в сфере информационных технологий? Как на самом деле – не в разрезе методических разработок, а в классных комнатах – проходят занятия? Как происходят, чем характеризуются социальные взаимодействия между учителем и учеником на других предметах? Насколько встроены игровые ситуации в процесс обучения? Насколько отличны ситуационные структуры других уроков от урока информатики?

4) Разговоры об информатизации не ограничиваются оснащением школы техникой и обучением некоторым навыкам обращения с ней. **С появлением компьютера кардинальным образом меняется весь процесс обучения.** От монологического обучения, основанного на прямой коммуникативной модели “источник информации – сообщение – приемник информации”, педагог вынужден переходить к интерактивному взаимодействию. Устанавливать априорную эффективность последнего – теперь уже очевидное заблуждение. Так, переход в классе информатики от привычного расположения за партами к компьютерам приводит к потере учителем контроля над учениками, настроенными на воспроизводство игровых ситуаций, уход от прямого выполнения

---

предлагаемых заданий. В этом случае мы видим, как интерактивность разрушает тот зыбкий мир смысла, который учитель старается передать ученикам. Оставаясь на позиции стороннего наблюдателя, очень легко сделать заключение о некомпетентности самого учителя. Но такой ход рассуждений является ложным. Не внутренние, приобретенные когда-то качества, определяют и задают ситуацию, конструируют ее основные характеристики, а коммуникативные структуры самой ситуации. В этом смысле **прямая модель взаимодействия, на которой построена идеология реформирования**, признается нами **неудовлетворительной**.

5) Интерактивные формы преподавания, осмысленное включение ребенка в процесс обучения кардинальным образом изменяют представления о педагогической активности. Разговоры об инновационных программах, в которых ученик становится соавтором воспитательных и образовательных сообщений, уходит от пассивной роли некоего сосуда, собирающего информационный хлам, в свете новых технологических возможностей приобретают новую значимость. Особое внимание следует уделить самим ученикам. Во главу угла ставятся даже не их интересы и текущие потребности, а готовность и желание к участию в продуктивных трансформациях программы, к переключению игрового интереса с процедур фабрикаций обучения к его фактическому воспроизводству. Интерактивность как педагогическая среда – весьма продуктивное поле для дальнейших исследований.

Пока мы видим лишь **катастрофическое отставание школы от информационных технологий, уже востребованных в повседневной жизни**. Однако преобразования школьной жизни не всегда явны, и возможно, нам посчастливится обнаружить иные формы педагогической практики, позволяющие строить оптимистические планы и идеальные проекты настоящих и будущих реформ.

---

## Литература

1. *Alghazo I.N.* Quality of internet use by teachers in the United Arab Emirates // *Education*. 2006. Vol. 126. No. 4. P. 769–781.
2. *Angrist J., Lavy V.* New evidence on classroom computers and pupil learning // *Economic Journal*. 2002. Vol. 112. P. 735–765.
3. *Fevergeon J., Dharkar A.* Distributed learning: Motivated classrooms // *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2002* / Ed. by C. Crawford et al. Chesapeake, VA: AACE, 2002. P. 1322–1323.
4. *Franklin Ch.* Factors that influence elementary teachers use of computers // *Journal of Technology and Teacher Education*. 2007. Vol. 15. No. 2. P. 267–293.
5. *Goffman E.* *Behavior in Public Places: Notes on the social organization of gathering*. New York: The Free Press, 1963.
6. *Gordon T., Holland J., Lahelma E.* Ethnographic research in educational settings // *Handbook of ethnography* / Ed. by P. Atkinson, A. Coffey, S. Delamont, J. Lofland, L. Lofland. London: Sage, 2001. P. 188–203.
7. *Herrington A., Herrington J., Kervin L., Ferry B.* The design of an online community of practice for beginning teachers // *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*. Vol. 6. 2006. No. 1. P. 120–132.
8. *Hills P., Argyle M.* Uses of the Internet and their relationships with individual differences in personality // *Computers in Human Behavior*. 2003. Vol. 19. P. 59–70.
9. *Jackson P.* *Life in the classroom*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1968.
10. *James W.* Principles of psychology // *Classics in the history of psychology* / An internet resource developed by C.D. Green [online] <<http://psychclassics.yorku.ca/James/Principles/prin21.htm>> Date of access: 17.04.2007
11. *Marcovitz D.* Making PowerPoint using VBA to add interactivity // *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2003* / Ed. by C. Crawford et al. Chesapeake, VA: AACE, 2003. P. 2765–2767.
12. *Odell P.M., Korgan K.O., Schumacher P., Delucchi M.* Internet use among female and male college students // *Cyber Psychology & Behavior*. 2000. Vol. 3. No. 5. P. 855–862.
13. *Pajares M.F.* Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct // *Review of Educational Research*. 1992. Vol. 62. No. 3. P. 307–332.
14. *Waxman H.C., Padron Y.N.* The use of the classroom observation schedule to improve classroom instruction // *Observational research in U.S. classrooms: New approaches for understanding cultural and linguistic diversity* / Ed. by H.C. Waxman, R.G. Tharp, R.S. Hilberg. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. P. 72–96.
15. *Woods P.* *The divided School*. London: Routledge, 1979.
16. *Woods P.* *Researching the art of teaching: Ethnography for educational use*. London: Routledge, 1996.
17. *Батыгин Г.С.* Континуум фреймов: социологическая теория Ирвинга Гофмана // Гофман И. Анализ фреймов: Эссе об организации повседневного опыта / Пер. с англ. Р.Е. Бумагина, Ю.А. Данилова, А.Д. Ковалева, О.А. Оберемко; Под ред. Г.С. Батыгина, Л.А. Козловой; Вступ. ст. Г.С. Батыгина. М.: Институт социологии РАН, 2004. С. 7–57.
18. *Вахитайн В.С.* Книга о “реальности” социальной реальности // *Социологический журнал*. 2004. № 3/4. С. 178–187.
19. *Гаврилов В.* Письма несчастья: как побороть зависимость от электронной почты // *РБК daily*. 2007. 27 февраля. № 33. С. 15.

- 
20. *Гофман И.* Анализ фреймов: Эссе об организации повседневного опыта / Пер. с англ. Р.Е. Бумагина, Ю.А. Данилова, А.Д. Ковалева, О.А. Оберемко; Под ред. Г.С. Батыгина, Л.А. Козловой; Вступ. ст. Г.С. Батыгина. М.: Институт социологии РАН, 2004.
  21. *Иллич И.* Освобождение от школ. Пропорциональность и современный мир. М.: Просвещение, 2006.
  22. *Манн Д.* Цена свободы — подотчетность // Директор школы. 1993. №2.
  23. *Медведев Д.А.* Стенограмма Интернет-конференция с Первым заместителем Председателя Правительства России Д.А. Медведевым 5 марта 2007 года [Электронный ресурс] <<http://vopros.yandex.ru/db/answers.xml>> Дата обращения: 20.03.2007
  24. *Рогозин Д.М.* Ситуационный анализ по Адель Кларке // Человек. 2007. № 1. С. 38–48.
  25. *Свинаренко А.Г.* Информатизация системы образования как ответ на вызовы новой экономики // Сборник информационно-методических материалов о проекте “Информатизация системы образования” / Под ред. С.А. Полякова. М.: Локус-Пресс, 2005. С. 5.
  26. *Швайченко С.* Комментарий заместителя начальника Управления развития образования Минобразования России Марины Князевой по итогам Коллегии Минобразования России "О проекте федерального компонента государственного стандарта общего образования и федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования" / Обзор событий в сфере образования от 23 декабря 2003 года; Министерство образования Российской Федерации. [Электронный ресурс] <<http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/1062/>>. Дата обращения: 9.03.2007.
  27. *Шмерлина И.* Заметки о российском учительстве в контексте национального проекта “Образование” // Социальная реальность: Журнал социологических наблюдений и сообщений. 2007. № 1. С. 5–19.
  28. *Щеглова С.Н.* Особенности адаптации школьных учителей к ценностям информатизации // Социологические исследования. 2006. № 8. С. 115–120.
  29. *Юрьев О., Шубинский В.* Соппротивление ходу времени // Новое литературное обозрение. 2004. № 66. <<http://magazines.russ.ru/nlo/2004/66/ur17-pr.html>>