

# Процесс информатизации школы: его оценка и управляемое развитие

Г.М. Водопьян и А.Ю.Уваров

Существо процесса информатизации школы.....	1
Показатели развития процесса информатизации школы и их измерение.....	1
Кластерная модель процесса информатизации школы.....	3
Использование кластерной модели при разработке программ и оценке результатов информатизации школы.....	5
Приложение. Анкета для оценки состояния информатизации образовательного учреждения.....	11

## Существо процесса информатизации школы

1. Информатизация образования - широкомасштабный процесс трансформации содержания, методов и организационных форм учебной работы, обеспечивающий подготовку (эффективную социализацию) школьников к жизни в условиях информационного общества. В западных публикациях такой тип общества сегодня называют "Knowledge Society" – «общество, основанное на знаниях» или «общество знаний». Отечественная традиция использует вместо термина «общество знаний» термин «информационное общество», в ходе движения к которому (из реалий индустриального общества) разворачивается процесс информатизации школы.

2. Двадцать – тридцать лет назад, когда процесс информатизации школы еще только начинался, информатизацию школы рассматривали, главным образом, как процесс оснащения образовательных учреждений средствами новых информационных технологий. За прошедшие десятилетия этот взгляд коренным образом трансформировался. Сегодня информатизацию школы связывают прежде всего с изменением целей и результатов образовательного процесса (которые зафиксированы, в том числе, в образовательных программах), а также педагогических практик, которые составляют ядро «зарождающейся педагогики» и становятся новой нормой в условиях современной школы (см., например, материалы международного исследования по ИКТ в образовании – SITES). Естественно, что эти изменения происходят в ИКТ-насыщенной среде современного образовательного учреждения, поддержаны средствами ИКТ.

3. Реформа (модернизация, обновление) школы много лет хромает на все ноги. Сам факт, что педагогическое освоение средств ИКТ в условиях современной российской школы на практике меняет существующие в школе процессы (вводит новые и «оживляет» старые, которые формально должны идти, но на практике игнорируются) можно считать чудом. Это чудо мы и называем процессом информатизации, а появление (изменение, восстановление) в жизни школы соответствующих процессов – ее результатом.

## Показатели развития процесса информатизации школы и их измерение

1. Результаты процесса информатизации школы проявляются в виде возникших и прижившихся в школе процессов использования ИКТ (Рис. 1-а). Устойчивость (воспроизводимость) этих процессов обеспечивается за счет соответствующих регламентов (привычек, традиций, формализованных процедур). Сторонний наблюдатель может фиксировать эти результаты, обнаружив например, соответствующие записи в учебных планах и программах образовательного учреждения<sup>1</sup>. Такие изменения становятся, например, неотъемлемой частью

<sup>1</sup> Пример: В школе установили компьютерный класс, пришел учитель информатики, школьники изучают новый учебный предмет. Состояние школы изменилось.

образовательных программ по литературе, информатике, изобразительному искусству, физике и т.д. Их можно наблюдать в ходе выполнения учебной работы.

2. Два десятилетия назад, на заре компьютеризации школы, сформировалась традиция описывать информатизацию школы через показатели ее технического оснащения (количество компьютерных классов, число компьютеров на одного ученика, подключение к Интернет и т.п.). С одной стороны, это верно: без появления в школе технологической инфраструктуры говорить об ее информатизации не приходится. Однако, сами по себе, показатели технического оснащения лишь косвенно свидетельствуют о развитии процессов информатизации в школе. Перечень показателей надо существенно расширить, включив сюда и те, которые описывают, в том числе:

- готовность и способность педагогов эффективно работать в новой информационной среде и изменяющихся организационных условиях (педагогическая ИКТ-компетентность работников образования);
- изменения в уровнях соорганизованности участников учебно-воспитательного процесса (изменение «процессов», регламентов, процедур, работы школы);
- изменения в методах и организационных формах работы учащихся, отдельных педагогов и педагогического коллектива школы в целом (распространение ИКТ-поддержанных методов и организационных форм учебной работы);
- изменения в содержании и ожидаемых результатах учебной работы (формирование у школьников умения учиться, готовности и способности продуктивно работать в коллективе, решать задачи, взятые из реальной жизни);
- изменения в управлении учебно-воспитательным процессом и школой в целом (поддержка этих процессов средствами ИКТ, включая базы данных, автоматизированный учет, общешкольный портал и т.п.);
- изменения во взаимодействии с ближайшим окружением школы (родители, спонсоры, муниципальные органы власти, общественные организации).

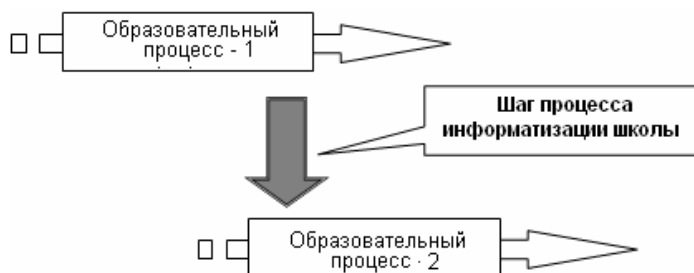


Рис. 1-а. Информатизация школы и трансформация образовательного процесса

3. Трудность с объективизацией процессов информатизации школы в том, что в нашем распоряжении нет практических (простых, дешевых, надежных) инструментов для оценки значений перечисленных выше показателей. Так, мы не можем опереться, например, на опыт британских педагогов (ВЕСТА Matrix), которые обращаются для этой цели к привычным для их управленческой культуры материалам школы:

- стратегическому плану,
- трехлетнему плану развития,
- реалиям стратегического и методического менеджмента в школе,
- планам и разработкам в области e-Learning,
- финансовому планированию нововведений и т.п.

В практике работы отечественной школы большая часть подобных документов отсутствует. Не удастся в полной мере использовать, например, передовые разработки типа «московской таблицы». За пределами школ г. Москвы практика использования приведенных в ней моделей

учебной работы достаточно ограничена. Поэтому, при описании состояний информатизации школ приходится пользоваться индикаторами, которые более доступны для оценки и, так или иначе, отражают процессы информатизации школы. Для этой цели часто используют три группы индикаторов, которые характеризуют:

- технологические аспекты процесса информатизации школы (включая цифровые образовательные ресурсы),
- компетентность участников образовательного процесса в области использования ИКТ,
- организационные условия и доступность средств ИКТ в школе.

Эти индикаторы сегодня<sup>2</sup> естественно использовать для оценки развития процессов информатизации школы. Необходимый набор образовательных эффектов, а значит и всестороннее описание самого состояния, обеспечивается их полной совокупностью (Рис. 1-б).

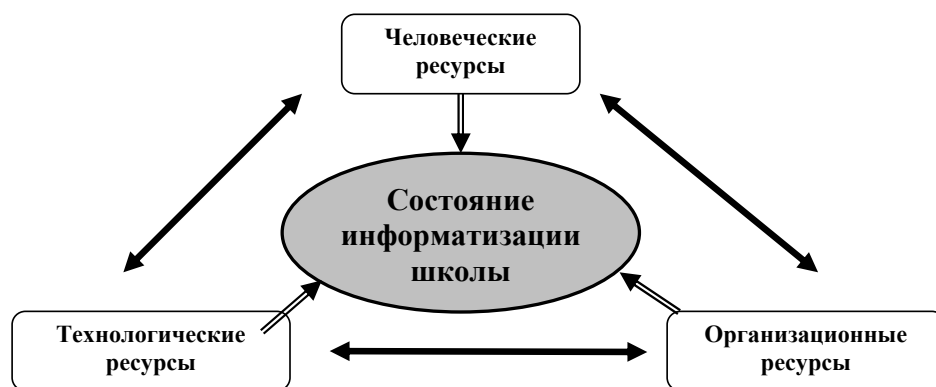


Рис. 1-б. Взаимосвязь трех групп индикаторов

4. Предложенный экспертами набор индикаторов, оформленный в виде анкеты для сбора информации, приведен в Приложении. Индикаторы определяют значения показателей информатизации образовательного учреждения. Взятые в совокупности, эти показатели фиксируют (определяют) состояние процесса информатизации в образовательном учреждении.

#### Кластерная модель процесса информатизации школы

1. Сравнить школы по отдельным показателям малопродуктивно. В реальности их значения «подстраиваются» друг к другу и только во взаимосвязи дают представление о состоянии процесса информатизации школы. Их можно использовать для формализованного описания состояний, для сравнения этих состояний между собой. Каждый из показателей имеет множество значений. Пространство этих показателей определяет все множество возможных состояний образовательного учреждения. Каждую точку в этом многомерном пространстве можно соотнести с одним из состояний информатизации школы. Развитие процесса информатизации отдельной школы можно описывать как цепочку (последовательность) переходов между отдельными состояниями в этом пространстве, которое удобно называть пространством состояний информатизации школы (см. Рис. 2). Формализованное описание (набор показателей) описывает состояние информатизации школы, фиксируя его в пространстве возможных состояний этого процесса. Сравняя состояния школ в этом пространстве можно говорить о том, насколько они близки между собой. Для этого используется аппарат объективной классификации (кластерный анализ). Методы объективной

<sup>2</sup> По мере развития процессов информатизации отечественной школы, эти индикаторы могут (и должны) быть пополнены и моделями учебной работы, используемыми в московской таблице, и данными об изменениях в управлении школой, которые используют британские педагоги.

классификации позволяют не только выделить сложившиеся на сегодня схожие группы школ. Подобрав подходящую метрику, можно оценить близость отдельных образовательных учреждений (по состоянию их информатизации), а также оценивать изменение их положения в этом пространстве как относительно исходной совокупности объектов, так и относительно своих предыдущих состояний.



Рис.2 «Движение» школы в пространстве возможных состояний

Таким образом, процесс информатизации школы можно представить как цепочку переходов образовательного учреждения из одного состояния в другое. (В школе установили компьютерный класс, появился учитель информатики, школьники изучают новый учебный предмет. Состояние изменилось.)

2. Переход школы из одного состояния в другое, как правило, требует от педагогов специальных усилий, которые должны быть так или иначе организованы: это могут быть разовые мероприятия, или целая программа последовательно реализуемых работ. В первом случае можно сказать, что процесс информатизации развивается в школе стихийно, а во втором можно говорить о последовательном преобразовании школы. Совокупность этих процессов на множестве всех школ образует поток изменений, которые представляют собой процесс информатизации школы в целом.

3. Совокупности показателей позволяют сравнивать школы между собой. Однако они мало говорят о самих процессах информатизации школы. Эти процессы естественно фиксировать в виде развернутых описаний опыта информатизации отдельных школ (историй их информатизации).

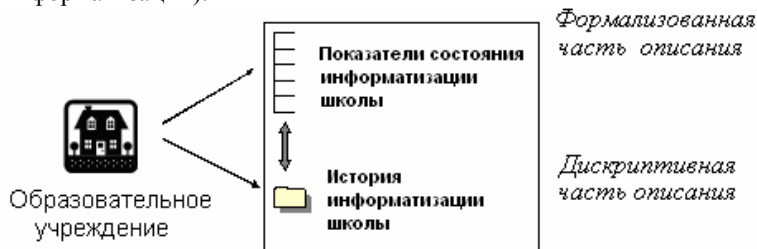


Рис. 3. Два языка описания процесса информатизации школы

Таким образом, состояние школы можно представить с помощью двух описаний (Рис. 3): формализованного (которое использует фиксированный набор показателей, описывающих состояние школы в пространстве информатизации) и дескриптивного (которое представляет собой изложение истории (опыта) информатизации школы, подготовленного по единой форме).

4. Если процедуры получения данных, относящихся к формализованной части описания, сравнительно просты, то подготовка дескриптивной части описания для каждой из тысяч школ представляет собой достаточно сложное дело. Естественный путь сокращения размерности этой задачи состоит в следующем. В каждом из выявленных кластеров отбираются несколько

типовых представителей или «фокусных школ», для которой составляются истории информатизации образовательного учреждения (Рис. 4). Историю фокусной школы можно интерпретировать как характерный пример (инвариант) описания процессов информатизации для всех школ, входящих в данный кластер. Используя современные средства доступа к данным (например, архивы в Интернет, сайты школ и т.п.), члены школьной команды<sup>3</sup> могут целенаправленно знакомиться с историями информатизации фокусных школ. Их могут интересовать данные о школах из своего кластера или других кластеров, которые близки к ним по тем или иным параметрам (а также по группе связанных между собой параметров). Используя эти данные, они могут обсуждать как варианты «малого развития» (изменения, которые происходят внутри отдельных кластеров), так и анализировать процессы перехода учебного заведения из одного кластера в другой. В связи с тем, что количество кластеров и возможных переходов между ними достаточно велико, представляется возможность обсуждать различные варианты программ информатизации (в том числе, псевдо-программы, которые не обеспечивают реального изменения положения дел в школе). Планируемый (или реализованный) переход школы из одного кластера в другой естественно интерпретировать как шаг процесса информатизации школы (Рис. 1) или шаг развития.

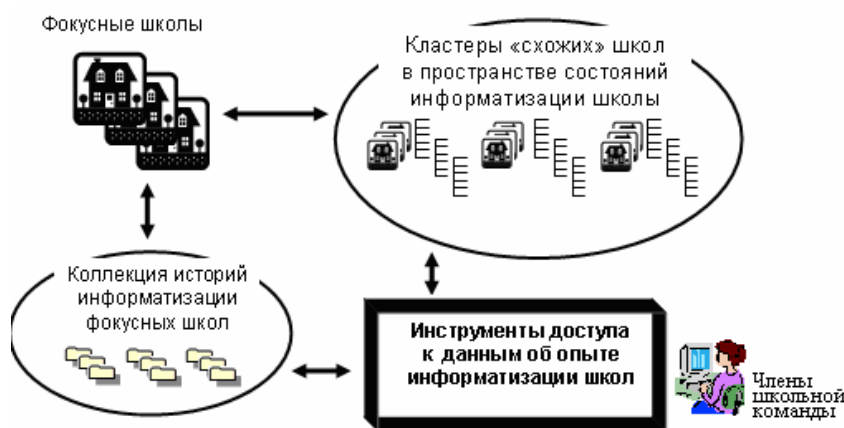


Рис 4. Фокусные школы, как характерные представители своего кластера

Очевидно, что схема, показанная на рис. 4, легко вписывается в систему процедур разработки и оценки программ информатизации школы. Накапливая данные в течение достаточно продолжительного периода времени, можно встроить изучение процессов информатизации школы в реальный цикл работ по развитию школы (с пользой и для того и для другого).

### Использование кластерной модели при разработке программ и оценке результатов информатизации школы

1. Главная цель разработки кластерной модели – предложить инструмент, помогающий построить механизмы систематического решения задач, возникающих в ходе управления процессами информатизации школы. Приступая к разработке модели, авторы видели перед собой две таких задачи:

- Построить систематическую процедуру, которая помогает членам школьных команд,

<sup>3</sup> Школьная (проектная) команда – группа педагогов-единомышленников, инициирующих процессы информатизации в школе. Школьная команда может включать в себя директора школы, его заместителей по учебной работе и ИКТ, заинтересованных учителей-предметников, работника школьной медиатеки и т.п. Попытка систематизировать и поддержать работу школьных команд на уровне муниципального образования и региона предпринимается, в частности, в рамках проекта «Информатизация системы образования» (ИСО).

- использовать опыт других школ в процессе формирования представлений о желаемом будущем своего учебного заведения и определения приоритетных направлений развития школы (в ходе подготовки программ информатизации образовательного учреждения),
- поддержать процесс обмена опытом решения задач информатизации школы между образовательными учреждениями и отдельными педагогами в условиях современных российских реалий;
- Предложить инструмент для построения интегрированной внешней оценки выполнения программ информатизации в группе образовательных учреждений (в регионе или муниципальном образовании), оценки влияния крупных (широкомасштабных) проектов на развитие процесса информатизации школы.

Кроме этого, построенная на этой основе процедура оценки (самооценки) состояния информатизации школ может стать одним из инструментов для выявления школ, лидирующих в области информатизации образования.

2. Представление о зоне ближайшего развития (Л.С. Выгодский) широко используют, обсуждая вопросы обучения школьников. На него можно опереться и обсуждая инновационные процессы в школе: следует проектировать и претворять в жизнь те преобразования работы педагогов и образовательных учреждений, которые находятся в их собственной зоне ближайшего развития. Следуя этому принципу, педагоги и педагогические коллективы будут рассматривать и претворять в жизнь те изменения, к которым они готовы (которые находятся в зоне их ближайшего развития). Для этого, школьные команды должны видеть перед собой веер практически значимых задач информатизации школы, соотносить их со своими возможностями. Без этого работникам школы далеко не всегда удастся выделить практические ориентиры, ближайшие и отдаленные цели, которые должны определять содержание необходимых изменений. Нередки случаи, когда освоение компьютерной грамотности и обсуждение широких проблем построения «школы информационного века», приводит к формированию ложных ориентиров, уводящих от решения ключевых задач, стоящих перед учебным заведением и отдельными учителями.

3. Возможна разработка систематических процедур, с помощью которых педагоги каждой школы могут, в процессе определения приоритетных направлений развития своего образовательного учреждения:

- самоопределиться (найти свое место в пространстве информатизации),
- выбрать близкие для себя ориентиры (фокусные школы),
- опереться (при подготовке и претворении в жизнь своих программ) на опыт других образовательных учреждений.

4. Принципиальная схема решения этой задачи показана на Рис. 5.

4.1. Перед началом работы над программой, ответственный представитель школы заполняет анкету, в которой описаны индикаторы состояния информатизации образовательного учреждения. Анкеты передаются в центр обработки (на бумажном или машинном носителе информации), где они контролируются и обрабатываются. Все школы распределяются по кластерам. В каждом кластере выбирается одна или несколько фокусных школ, которые подготавливают по заданной форме свою «историю»: описание опыта информатизации школы. Подготовленные истории проходят необходимое редактирование, и на их основе в центре обработки данных формируется база данных с описанием опыта информатизации «фокусных» школ. На схеме тонкими пунктирными стрелками обозначены процедуры проведения активирования и сбора данных. Широкая стрелка обозначает процедуру подготовки историй информатизации фокусных школ. Жирные пунктирные стрелки обозначают процедуры использования школьными

командами материалов центра обработки данных в процессе определения направлений информатизации своих образовательных учреждений.

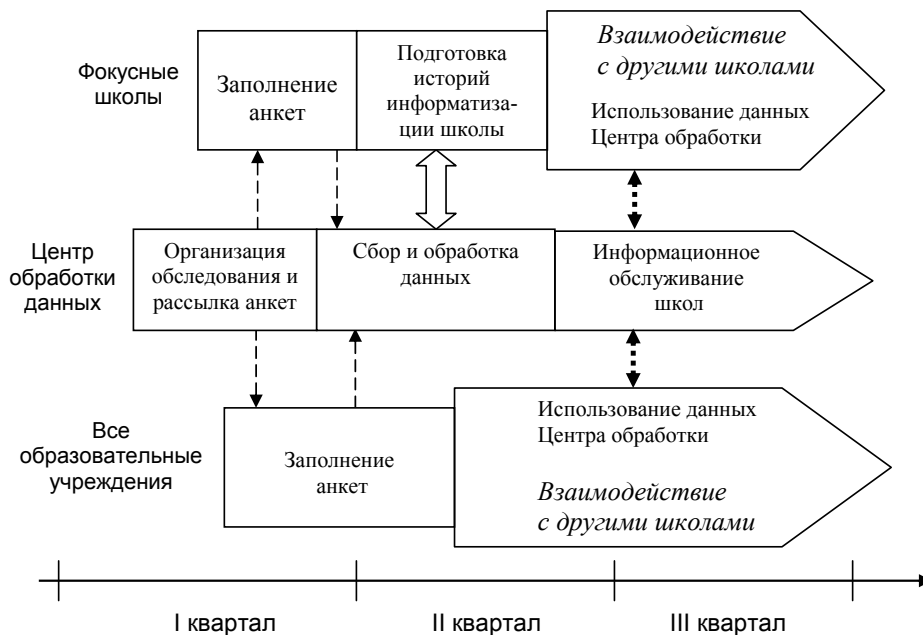


Рис. 5. Использование кластерной модели при разработке программ информатизации

4.2. После выполнения кластеризации для каждой школы автоматически подготавливается индивидуальная справочная web-форма (Рис. 6), которая помогает сопоставлять образовательное учреждение с другими школами (в том числе, с «фокусными»). Форма представляет собой интерфейс поискового механизма для доступа к описаниям опыта информатизации школ. Эти описания включают в себя тексты историй информатизации фокусных школ, а также электронные адреса и ссылки на сайты школ, которые представлены в базе данных (если они имеют электронные адреса и сайты).

5. Справочная форма предназначена для работы с информацией, накапливаемой центром обработки данных, как в режиме on-line с использованием Интернет (web-форма), так и в автономном режиме. В последнем случае, вся информация размещается, например, на CD, а справочная форма используется как интерфейс для доступа к этой информации.

Первый раздел справочной формы (расположен в верхней части формы) содержит организационную информацию, описание школы (формируется на основе расшифровки представленной школой анкеты), сводку результатов кластеризации по данной школе. Второй раздел представляет собой таблицу с данными о других школах, которые могут оказаться полезными членам школьной команды. В правой колонке приведен (для справки) показатель «удаленности» этой школы (дельта-близость).

Рис. 6. Справочная форма школы \_\_\_\_\_

- Организационная информация (в т.ч., даты проведения анкетирования и кластеризации)
- Принятые ответы на вопросы анкеты
- Сводка результатов кластеризации (описание параметров и кластера)

№	Наименование школ (включая фокусные), отсортированные по близости	Дельта-близость						
1	Школа 222 (ссылка на адреса и Историю)	Дельта						
2	Школа 111(ссылка на адреса)	...						
...	...	...						
Свой кластер	Другие кластеры							
	К-1	К-2	К-3	К-4	К-5	К-6	К-7	К-8
Все параметры	Близость по параметру							
	П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	П-6	П-7	П-8

В нижней части формы расположены два ряда закладок (выделены цветом). С их помощью можно управлять содержимым второго раздела таблицы: отбирать школы из «своего» кластера, или из других кластеров, сортировать их по близости с учетом всех параметров, или выбранного набора параметров. При выборе закладки своего кластера, члены школьной команды получают доступ к упорядоченному списку школ своей группы и имеющихся о них сведениях: контактная информация, адреса, истории информатизации для фокусных школ. При выборе закладки «чужого» кластера они получают доступ к аналогичным сведениям о школах «другой» группы. Выбрав закладку «Все параметры» можно упорядочить список школ по дельта-близости. С помощью закладок (П-1 ... П-8) можно упорядочить список по соответствующим параметрам.

Справочная форма помогает членам школьной команды лучше понять место своей школы среди других школ, познакомиться с релевантным опытом информатизации образовательных учреждений, наладить рабочие контакты с коллегами. Она помогает членам школьной команды формировать образ желаемого будущего своей школы, выбрать ориентиры, который могут лечь в основу разрабатываемой программы информатизации, познакомиться с примерами работы и опытом других школ.

6. Другой способ использования кластерной модели в процессе разработки программы - оценка планируемых изменений (Рис. 7). После того, как члены школьной команды выбрали основные направления информатизации своего образовательного учреждения и представили, каким оно станет через 1-2 года, они могут поискать описание школ, которые похожи на их будущее. Для этого они корректируют анкету с индикаторами состояния информатизации школы, внося туда изменения, которые, как они планируют, произойдут через 1-2 года. Анкета с новыми индикаторами обрабатывается, и для нее строится новая версия справочной формы школы: все расчеты и списки школ здесь сделаны для нового, прогнозируемого состояния. В результате, члены школьной команды могут оценить состояние, в которое они хотят перевести свое учебное заведение, как результат выполнения программы, скорректировать подготавливаемый ими проект. Описанную работу можно выполнять, используя Интернет (или без доступа к сети, имея соответствующие данные на локальном компьютере, например, на специально подготовленном CD).





Рис. 7. Оценка планируемых изменений

7. Интегрированная внешняя оценка результатов выполнения программ информатизации образовательных учреждений (мониторинг развития процессов информатизации школ в регионе) может рассматриваться как естественное продолжение работы по подготовке этих программ. Для проведения внешней оценки необходимы сведения о трех состояниях школы (рис. 8):

- исходное, на момент разработки программы ( $C_{исх}$ ),
- желаемое или планируемое ( $C_{план}$ ),
- конечное, на момент завершения программы ( $C_{кон}$ ).

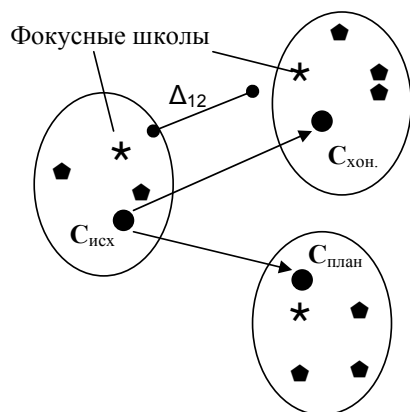


Рис. 8. Оценка изменения состояния школы в пространстве информатизации

Изменение состояния можно оценивать двумя способами:

- по дельта-близости между исходным и конечным состояниями, если школа осталась в своей группе (не перешла в новый кластер),
- по расстоянию ( $\Delta_{12}$ ) между «новой» и «старой» «фокусными» школами при переходе из одного кластера в другой (Рис.8).

Сравнивая первые два состояния  $C_{исх}$  и  $C_{план}$  можно определить, планируется (1) или нет (0) качественное изменение состояния школы (переход в новый кластер). Сравнивая все три состояния, можно отнести процесс развития школы к одному из трех вариантов:

- качественного изменения не произошло (школа осталась в исходном кластере),

- произошло непредвиденное качественное изменение (незапланированный переход в другой кластер),
- качественное изменение произошло (запланированный переход в другой кластер).

На этой основе можно готовить аналитический материал с рекомендациями по развитию работ в области информатизации школ. Так, если программа информатизации повлияла на развитие школы, в результате чего она перешла из одного кластера (K1) в другой (K2), причем аналогичный переход совершили несколько школ, то можно говорить о формировании определенного «паттерна». Этот паттерн можно описать, обратившись к историям «фокусных» школ этих кластеров с учетом вариантов. Сравнивая приведенные варианты, можно определить, какие характерные действия приводят к соответствующим изменениям, насколько существенно их влияние на развитие школы, каковы изменения в значениях соответствующих параметров.

8. Кластерную модель можно использовать для оценки влияния широкомасштабных проектов (региональных, федеральных) на процессы информатизации школы. На основе оценки продвижений школ (дельта-смещений) в регионах проекта и в контрольных регионах можно построить и сравнить соответствующие распределения (изменение состояний школ проекта и школ из контрольных регионов сравнивается как по отдельным кластерам, так и по выборке в целом). Если разница статистически значима, эффект проекта ощутим. Если разница статистически не значима, эффект проекта не ощутим.

Возможен и другой метод оценки произошедших изменений, который основан на анализе в изменениях структуры пространства информатизации школ в регионах проекта и в контрольных регионах до и после проекта. Теоретически, широкомасштабный проект должен способствовать изменениям в структуре пространства, появлению новых кластеров. Для этого достаточно сравнить структуру пространства, построенную на основе данных о начальных состояниях школ в регионе проекта, и пространства, построенного на основе данных об их конечных состояниях (по окончании проекта).

9. Описанные процедуры и инструменты можно использовать двояко: для управления школами сверху и для развития инициативы снизу. Кластерная модель разрабатывалась для развития инициативы снизу. Попытка использовать их для усиления надзора за работой школ потребует пересмотра используемых здесь приемов сбора и обработки данных.

10. Одна из главных трудностей, с которой сталкиваются сегодня многие образовательные учреждения – отсутствие ясных ориентиров в работе по информатизации школы. Здесь интересен опыт Британии, где вводится сертификация образцовых образовательных учреждений в области информатизации образования. Процедура оценки (самооценки) состояния информатизации школ, построенная на основе кластерной модели, может стать одним из инструментов для выявления школ, лидирующих в области информатизации образования.

11. По особенностям своего построения и используемому математическому аппарату кластерная модель не имеет прямой связи с задачами информатизации школы. Распространение ИКТ создает условия для ее использования, но не является исключительной областью ее применения. Распространение методов, использованных при построении кластерной модели, может создать благоприятные условия для существенного прогресса в изучении процессов развития и становления новых педагогических практик, обеспечить это изучение статистическими данными и помочь в выделении проблем, решение которых наиболее актуально для обновления отечественной школы.

12. Процедура обсуждения прилагаемой ниже анкеты со специалистами (методистами), которые будут организовывать сбор данных на местах, может включать, например, такие действия:

Удалено: ¶

- предложить им прочесть инструкцию и заполнить анкету так, как будто они являются ответственным работником школы. Для заполнения анкеты они должны выбрать школу, с развитием процессов информатизации в которой они хорошо знакомы;
- предложить им, в процессе заполнения анкеты, дополнительно ответить на следующие вопросы (про каждый пункт):
  - понятен ли вопрос и варианты ответов (да – нет). Если нет то, предложить сформулировать свое понимание вопроса, на который они будут отвечать, варианты ответа, которые им понятны;
  - вызывает ли затруднение формулировка ответа на этот вопрос (да – нет). Если да, то в чем именно оно состоит;
  - нужны ли аналогичные (близкие по содержанию, дополнительные) вопросы (да – нет). Если да то, предложить его формулировку;
  - будет ли правильным исключить данный вопрос из анкеты (как малоинформативный);
- предложить по окончании заполнения анкеты написать, какие еще вопросы имело бы смысл дополнительно внести в анкету, сформулировать эти вопросы и объяснить, зачем они нужны (что важного они дополнительно внесут в наше понимание состояния информатизации школы).

**Приложение. Анкета для оценки состояния информатизации образовательного учреждения**

Анкета адресована специалистам, занимающимся решением проблем информатизации в образовательных учреждениях. Внимательно прочитайте каждый вопрос и все варианты ответов на него, затем отметьте **одни вариант ответа**, который наиболее полно отражает Ваше мнение, либо впишите свой в специально отведенную для этого ячейку. Ваши ответы будут использоваться только в научных целях и в обобщенном виде. Просим Вас ответить на наши вопросы как можно точнее, так как от этого будет зависеть успех всего исследования.

1. Оцените, пожалуйста, **количество современных компьютеров** (а именно работающих под управлением операционных систем MS Win98, Win2000, WinXP, Mac OS 8.0 и выше) в школе, которые предназначены **для учителей**.

штук

*Например, компьютеры для работы учителя в компьютерном классе, учительской, на рабочих местах учителей и т.д.*

2. Оцените, пожалуйста, **количество современных компьютеров**, которые находятся **в общем пользовании работников школы** (то есть тех, которые принадлежат школе, предназначены для работников школы, но не закреплены за конкретными педагогами).

штук

*Например, компьютеры в учительской, на учительском рабочем месте в библиотеке, но не установленные в компьютерных классах или в предметных кабинетах.*

3. Оцените, пожалуйста, **количество передвижных компьютеров**, которые используются **в учебном процессе** (то есть тех, которые принадлежат школе, используются различными учителями и не закреплены за определенным кабинетом).

штук

*Например, компьютеры перевозят из класса в класс для проведения уроков, которые учителя могут брать домой и т.п.*

4. Оцените, пожалуйста, **количество устройств для ввода графической информации**, которые используются в школе.

штук

*Например, сканеры, дигитайзеры, цифровые фотоаппараты и т.п.*

5. Оцените, пожалуйста, **количество учебных кабинетов** (кроме кабинета информатики) в школе, **оснащенных компьютерами** (то есть когда в кабинете имеется хотя бы один компьютер).

штук

6. Оцените, пожалуйста, **общее количество компьютеров**, которые **реально используются в настоящее время** в школе, не учитывая при этом технику, которая стоит на учете, но не используется (устарела, не подлежит ремонту и т.п.).

штук

7. Оцените, пожалуйста, общее количество современных компьютеров в школе, а именно работающих под управлением операционных систем Win98, Mac OS 8.0 и выше.

штук

8. Оцените, пожалуйста, количество современных компьютеров в свободном доступе для учащихся школы, то есть тех, которые выделены (хотя бы часть времени) для самостоятельной работы школьников, установленные в библиотеке, коридорах, зонах свободного (кроме кабинетов информатики).

штук

9. Оцените, пожалуйста, количество рабочих мест администрации, оснащенных компьютерами, то есть компьютеры на рабочих местах бухгалтерии, директора, завучей, заведующего библиотекой, секретаря школы, завхоза, охранника и т.п.

штук

10. Как обстоит ситуация в школе с цифровыми учебными инструментами?

*Имеются в виду, например, подключаемые к компьютеру датчики для проведения физических измерений, микроскопы, метеостанция, программируемые устройства (программно-управляемые роботы, станки, конструкторы Лего) и т.д.*

1. Цифровые учебные инструменты отсутствуют.
2. Цифровые учебные инструменты имеются в виде единичных образцов.
3. Цифровые учебные инструменты имеются в виде комплектов для работы класса и в виде единичных образцов.

11. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует локальную сеть школы?

1. В школе нет компьютеров, которые объединены в компьютерную сеть.
2. В локальную сеть объединены компьютеры, которые установлены в компьютерном классе (или нескольких компьютерных классах), но нет общей локальной сети, которая объединяет компьютеры всех компьютерных классов школы.
3. В общую локальную сеть объединены компьютеры, которые установлены во всех компьютерных классах школы.
4. В единую локальную сеть школы (или несколько таких сетей) включены некоторые из компьютеров, которые установлены на рабочих местах учителей, администрации, в библиотеке и т.п.
5. Все компьютеры в школе включены в единую локальную сеть школы (возможно, за исключением морально устаревших компьютеров или специализированных компьютерных рабочих мест).
6. Доступ к локальной сети возможен из всех рабочих помещений школы.

12. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует подключение школы к Интернет?

1. В школе нет доступа к Интернет.
2. В школе есть одно рабочее место с доступом к Интернет (модем по телефонной линии).

3. В школе есть несколько рабочих мест с доступом к Интернет.

*Имеется в виду, что, например, свои модемы используют секретарь школы, кабинет информатики, библиотека, инициативный учитель и т.п.*

4. Школа подключена к Интернет по выделенной линии.

### **13. Кто отвечает за информатизацию в школе?**

1. В школе нет назначенного ответственного за информатизацию.
2. В школе отвечает за информатизацию учитель информатики или другой учитель без доплаты.
3. Ответственность за информатизацию возложена на одного из заместителей директора, как дополнительная обязанность без доплаты.
4. В школе отвечает за информатизацию учитель информатики или другой учитель с доплатой.
5. В школе есть заместитель директора по информатизации.

### **14. Как организована в школе техническая поддержка средств ИКТ?**

1. В школе техническую поддержку средств ИКТ осуществляют сами учителя, которые их используют.
  2. В школе есть специалист, который обслуживает средства ИКТ, осуществляя мелкий ремонт, модернизацию средств ИКТ, устанавливая программное обеспечение.
- Например, лаборант, инженер на полставки или другой оплачиваемый специалист, либо специалист внешней организации, осуществляющий обслуживание средств ИКТ по договору со школой.*
3. В школе есть квалифицированный специалист (системный администратор, инженер-программист и т.д.), который осуществляет техническую поддержку средств ИКТ, а также обеспечивает бесперебойное функционирование и планомерное развитие всего программно-технического комплекса школы (настройка программных серверов, резервное копирование, обеспечение безопасности и защита информации, разграничение прав доступа, и т.д.).

### **15. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует обеспеченность школы цифровыми учебными материалами для проведения учебных занятий?**

1. В школу не поставлены обучающие программы, цифровые энциклопедии и другие цифровые учебные материалы. Учебный процесс успешно осуществляется без этих материалов.
2. В школе есть один или два учителя, которые приобретают (обменивают, копируют, получают через Интернет и т.п.) обучающие программы, цифровые энциклопедии и другие цифровые учебные материалы.
3. В школе есть группа учителей, которые приобретают (обменивают, копируют, получают через Интернет и т.п.) обучающие программы, цифровые энциклопедии и другие цифровые учебные материалы.
4. В школе действует система централизованного пополнения через библиотеку (медиатеку) обучающих программ, цифровых энциклопедий и других цифровых образовательных материалов.

### **16. Сколько часов в неделю в среднем работают (включены) компьютеры, предназначенные для использования учащимися школы в компьютерных классах, библиотеке, зонах свободного доступа и т.п., без учета каникул и праздников?**

1. Не более 10 часов в неделю
2. Не более 20 часов в неделю
3. Не более 30 часов в неделю
4. Не более 40 часов в неделю
5. Более 40 часов в неделю

**17. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует использование принтеров в школе?**

1. В школе отсутствует возможность печати учительских и ученических материалов из-за отсутствия принтеров или расходных материалов.
2. В школе есть один или два принтера, работу, которых контролирует учитель информатики или секретарь школы.
3. В школе есть множество принтеров, которые закреплены за учителями и работниками администрации.
4. В школе имеются принтера, которые рассматриваются как общешкольный ресурс, существуют явно прописанные правила их использования учителями, работниками администрации школы и школьниками, систематически обеспечиваются расходными материалами.

**18. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует использование в школе компьютерных проекционных устройств, а именно мультимедийных проекторов (возможно, в комплекте с видео магнитофоном или компьютером), LCD-панелей, демонстрационных телевизоров и т.п.?**

1. В школе отсутствует подобные устройства.
2. В школе есть один кабинет, оснащенный проекционным устройством. По своему статусу устройство закреплено за кабинетом, где и проводятся все демонстрации.
3. В школе есть проекционное устройство, которое используется в разных учебных кабинетах школы.
4. В школе несколько проекционных устройств, которые используются в различных кабинетах школы, либо все кабинеты (или их большинство) оснащены проекционными устройствами.

**19. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует наличие в школе сетевых серверов (физических серверов)?**

1. В школе отсутствует сервера.
2. В школе есть один (или несколько несвязанных между собой) серверов в компьютерном классе (классах).
3. В школе создана единая сеть, которая объединяет все компьютеры и сервера, но при этом в школе отсутствует центральный сервер.
4. В школе есть один или несколько выделенных централизованных серверов, каждый из которых поддерживает определенные общие сетевые сервисы.

*Например, в школе есть центральный файловый сервер, почтовый сервер и сервер для школьной базы данных.*

**20. Оцените, пожалуйста, количество работников школы, которые уверенно и регулярно (не реже одного раза в неделю) используют ИКТ в своей профессиональной деятельности.**

человек

*Например, готовят тексты на компьютере, получают и отправляют электронную почту, готовят презентации на компьютере, ищут информацию в Интернет, используют цифровые образовательные ресурсы т.п.*

**21. Оцените, пожалуйста, количество ИКТ-консультантов среди сотрудников школы, то есть тех работников школы (учителей информатики, лаборантов, учителей любого предмета, администраторов, инженеров и т.д.), которые с готовностью приходят на помощь коллегам в случаях затруднений в использовании ИКТ.**

человек

**22. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует использование в школе программно-аппаратных комплексов для работы с видео?**

*Например, компьютеры с платами видео захвата, цифровые видеокамеры, комплекты оборудования для проведения видеоконференций, оборудование для монтажа видеофильмов и т.п.*

1. В школе отсутствует какое-либо оборудование для работы с видео изображениями и видео съемка проводится при необходимости родителями и другими приглашенными специалистами.
2. В школе есть один или два простых комплектов видео оборудования.
3. В школе есть несколько комплектов видео оборудования, которое используется для работы специального кружка, факультатива или видео студии.
4. В школе изучение видео технологий включено в обязательную программу (информатика или технология).
5. В школе видео технологии систематически, (в обязательном порядке) используются для выполнения творческих и учебных заданий по различным предметам, для подготовки методических материалов учителями-предметниками и т.п.

*Например, видеокамера и компьютер с платой видеозахвата, которые используются для съемки некоторых знаменательных школьных событий. Отснятые материалы эпизодически используются в учебной и воспитательной работе.*

**23. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует использование в школе программно-аппаратных комплексов для работы со звуком?**

*Например, комплект, состоящий из звуковой платы, микрофона, наушников или динамиков, стандартной программы для работы со звуком, музыкальные клавиатуры, специальная звуковая плата и профессиональные или полупрофессиональные программы для работы со звуком, цифровая аудио студия и т.п.*

1. В школе отсутствует какое-либо оборудование для работы со звуком,
2. В школе учащиеся в обязательном порядке знакомятся с подготовкой звуковых файлов и работой с ними на компьютере.
3. В школе постоянно ведется кружок (факультатив), участники которого записывают школьные компакт-диски, готовят звуковое оформление школьных праздников, знакомятся с работой звукорежиссера и т.п.
4. В школе цифровые технологии широко используются на уроках музыки для знакомства с нотной грамотой, сочинением музыки, аранжировкой и т.п.

**24. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует использование Интернет учащимися школы?**

1. Учащиеся в школе не используют Интернет.
2. Учащиеся работают в Интернет только на уроках информатики в рамках учебной программы.
3. Кроме уроков информатики учащиеся имеют доступ к Интернет для самостоятельной работ во внеурочное время (Интернет-серфинг, чаты, игры и т.п.).
4. Кроме уроков информатики и свободного доступа некоторые учащиеся эпизодически принимают участие в Интернет-проектах, Интернет-олимпиадах,

*Например, эпизодически по заданию учителей-предметников и по своей инициативе ищут и подбирают в Интернет информацию для выполнения заданий по различным предметам; эпизодически пересылают свои работы и*



экспериментах через Интернет и т.п.

5. Кроме знакомства с Интернет на уроках информатики и свободного доступа и эпизодического участия в Интернет-проектах, учащиеся систематически используют Интернет, в том числе, в учебной деятельности.

*материалы учителям; эпизодически используют Интернет обмена материалами с товарищами.*

*Например, систематически, в соответствии с учебной программой, используют Интернет-технологии для выполнения учебных и творческих (созидательных) заданий по информатике и другим предметам (создают альбомы-сайты флэш-анимаций, личные и тематические сайты, отдельные элементы оформления и подборки страниц для коллективных сайтов и т.п.); систематически по заданию учителей-предметников и по своей инициативе ищут и подбирают в Интернет информацию для выполнения заданий по различным предметам; регулярно пересылают свои работы и материалы учителям; регулярно используют Интернет для поддержки ученических сообществ и обмена материалами с товарищами.*

**25. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует использование Интернет в учебной работе педагогов?**

1. Учителя школы не используют Интернет в учебной работе.
2. Учитель информатики регулярно использует для преподавания обязательного курса.
3. Учитель информатики и возможно отдельные другие учителя дополнительно к основному курсу иногда принимают участие или в Интернет-проектах, или олимпиадах конференциях, или каких-либо других сетевых активностях, предложенных внешними организациями (т.е. опытная работа отдельных учителей).

4. Отдельные учителя используют Интернет в своей работе на регулярной основе.
5. Многие учителя используют Интернет в своей работе на регулярной основе.

*Например, выкладывают в глобальную сеть для своих учеников некоторые учебные материалы, взаимодействуют с учащимися через сеть (оказывают помощь отстающим и проверка работ больных, обмениваются материалами по электронной почте и т.п.), ищут материалы для своей учебной работы, участвуют в работе сетевых методических объединений, форумов, педсоветов и т.п., организует работу с родителями через сеть.*

6. Все учебные материалы многих учителей находятся в глобальной сети, многие учителя дополняют очную учебную работу учебной работой через Интернет, ведут учебную работу с отсутствующими на очных занятиях из-за болезни или по другим причинам, ведут методическую работу со своими коллегами через сеть, организуют работу с родителями через сеть.

*Например, многие учителя организуют внутришкольные сетевые форумы для обсуждения учебных и творческих заданий, ведут сетевые портфолио своих учеников (выполненные творческие и учебные задания школьников доступны через сайт); получают методические материалы, участвуют в педагогических форумах и конференциях и т.п., ведут переписку с родителями с помощью электронной почты.*

**26. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует положение дел в школе в области разработки и использовании цифровых учебно-методических материалов?**

1. Учителя школы не готовят учебно-методических материалов в цифровом виде.
2. Некоторые учителя школы готовят эпизодически раздаточные и/или демонстрационные материалы в цифровом виде используют их на своих занятиях и хранят в личных архивах.
3. Некоторые учителя школы готовят регулярно раздаточные и/или демонстрационные материалы в цифровом виде используют их на своих занятиях и хранят в личных архивах.
4. Многие учителя школы готовят регулярно раздаточные и/или демонстрационные материалы в цифровом виде используют их на своих занятиях и хранят в личных архивах.
5. Многие учителя школы готовят регулярно раздаточные и/или демонстрационные материалы в цифровом виде используют их на своих занятиях и некоторые учителя эпизодически выкладывают их общедоступный сетевой архив школы, доступ к которому имеют учащиеся, школьная администрация, родители, другие учителя
6. Многие учителя школы готовят регулярно раздаточные и/или демонстрационные материалы в цифровом виде используют, их на своих занятиях и эпизодически выкладывают их общедоступный сетевой архив школы, доступ к которому имеют учащиеся, школьная администрация, родители, другие учителя.
7. Многие учителя школы готовят регулярно раздаточные и/или демонстрационные материалы в цифровом виде, используют их на своих занятиях и некоторые из них выкладывают планы уроков с соответствующими демонстрационными, раздаточными и информационными материалами в общедоступный сетевой архив школы, доступ к которому имеют учащиеся, школьная администрация, родители, другие учителя.
8. Регламент школы требует, чтобы учителя готовили регулярно раздаточные и/или демонстрационные материалы в цифровом виде, использовали их на своих занятиях и выкладывали планы уроков с соответствующими демонстрационными, раздаточными и информационными материалами в общедоступный сетевой архив школы, доступ к которому имеют учащиеся, школьная администрация, родители, другие учителя.

**27. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует процедуру установления различных видов связей между работой школьников по информатике и по другим учебным дисциплинам в школе?**

**Инструкция:**

*Согласование межпредметных связей, как правило, происходит при личном контакте педагогов («в рабочем порядке») или уже разработанные связи прописываются в школьных учебных программах, планах учебной и воспитательной работы и др. документах.*

*К межпредметным связям различных предметов с информатикой, которые требуют внимания педагогов:*

- *Учебный предмет (воспитательная работа) использует цифровые инструменты и технологии, которые являются предметом изучения информатики*
- *Учебный предмет использует тот же понятийный аппарат, что и информатика.*
- *Учебный предмет (воспитательная работа) использует схожие с информатикой методы обучения.*

*Например, текстовый редактор на уроках литературы, графический редактор на уроках ИЗО, редактор презентаций для большинства предметов в школе и т.п.*

*Например, понятие модели является ключевым как для информатики, так и для всех точных наук, понятие алгоритма, алгоритмические конструкции.*

*Например, метод проектов и т.п.*

1. Учителя школы не согласовывают работу школьников по информатике и по другим учебным дисциплинам.
2. Учителя школы согласовывают работу школьников по информатике и по другим учебным дисциплинам в рабочем порядке.
3. В школе введен порядок, который предусматривает определенную процедуру, в соответствии с которой ежегодно выполняется эта работа.

*Например, ежегодно проводится специальный семинар для уточнения межпредметных связей с информатикой и т.п.*

**28. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует положение дел в школе с использованием в учебном процессе цифровых инструментов учебной работы?**

*Например, использование цифровых инструментов являются виртуальные конструкторы (конструктор блок-схем для обучения программированию, виртуальный конструктор для исследования электрических цепей, написание гипертекстовых сочинений) и т.п.*

1. Учителя школы не используют цифровые инструменты.
2. Учитель информатики эпизодически использует цифровые инструменты.
3. Учителя нескольких учебных предметов эпизодически используют цифровые инструменты.
4. Ряд учителей нескольких учебных предметов регулярно используют цифровые инструменты.
5. Использование ряда цифровых инструментов зафиксировано (требуется) в учебных программах школы по соответствующим предметам.

**29. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует положение дел в школе с организацией доступа, обмена и хранения учебно-методическими материалами?**

1. Учителя школы используют традиционные источники учебно-методических материалов: курсы переподготовки, учебные пособия и методички, семинары, открытые уроки, обобщение опыта, некоторые материалы из перечисленных представлены в цифровом виде.
2. Учителя школы пополняют свои цифровые методические архивы, используя традиционные источники, Интернет, обмен цифровыми с коллегами и т.п.
3. Учителя школы объединяются с коллегами для организации групповых цифровых архивов. При этом учителя объединяются с коллегами не только внутри школы, но и с коллегами из других школ, используя Интернет.
4. Учителя используют централизованный (внутришкольный или районный) цифровой архив учебно-методических материалов (имеется в виду база данных, которая содержит учебные материалы (тексты, изображения, задачи и наборы упражнений, видео и т.п.) с методическим описанием их использования в учебном процессе).

**30. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует положение дел в школе с использованием ИКТ при выполнении общешкольных проектов (имеются в виду те проекты, которые реализуются силами группы педагогов и школьников (разных возрастов), проводятся на регулярной основе (ежегодно), что предусмотрено школьными планами воспитательной и учебной работы, а также учебными программами нескольких предметов, и,**

*Например, общешкольным проектом является выпуск школьного альманаха: учителя литературы со своими учениками отвечают за его содержание, учителя информатики – за дизайн и верстку, создание сайта, администрация осуществляет выход ограниченного тиража. Другим примером общешкольного проекта является изготовление мультимедийного выпускного альбома. Для реализации проекта объединяют*

**как правило, полученный результат которых имеет общешкольное значение)?**

*свои усилия учителя информатики и классные руководители.*

1. Для реализации проектов ИКТ практически не используется.
2. Эпизодически используются по инициативе учащихся.
3. Регулярно используется по инициативе отдельных учителей
4. Проводится проектов много, регулярно и по плану школу или в соответствии с учебными программами по различным предметам.

**31. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует положение дел в школе с учебными заданиями, для выполнения которых используется ИКТ?**

1. Для выполнения учебных заданий ИКТ не используются.
2. Результаты выполнения традиционных заданий оформляются с помощью ИКТ, например: сочинения набранные и напечатанные, рефераты, подготовленные с помощью текстового редактора т.п.
3. Задания в электронном виде, требующие ИКТ для оформления и представления. Например, подготовка презентации для доклада на уроке, подготовка сайта для презентации результатов проекта и т.п.
4. Задания, которые без ИКТ практически не выполнимы.

*Имеются в виду, например, создание мультфильма, описывающего решение геометрической задачи (программа «Живая геометрия»), исследование поведение физической модели (программа «Живая физика»), длительный сбор данных с использованием датчиков физических величин с последующей их обработкой, обработка большого массива краеведческой информации собранной творческой группой школьников: тексты, фото, аудио записи, видео и т.д.*

**32. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует положение дел в школе с использованием ИКТ для выполнения учебных проектов?**

**Инструкция:**

*Учебный проект – полноценное действие (с ясными целями, ожидаемыми результатами, ресурсами), которое связано с решением лично значимой для исполнителей (учащихся) проблемы, выполняется за ограниченное время и имеет практический (общественно признаваемый) результат. Проект является коллективной или индивидуальной работой. При выполнении проекта различают фазы подготовки (уточнение целей и задач, планирование) и реализации (претворение в жизнь намеченного плана.*

*Имеются в виду, например, выпуск школьного литературного альманаха, создание персонального сайта, запись музыкального альбома, постановка спектакля в школьном театре и т.п.*

1. ИКТ не используется для выполнения учебных проектов.
2. ИКТ для выполнения учебных проектов иногда используется учителями информатики (технологии).
3. Учителя информатики (технологии) постоянно, а некоторые учителя других предметов эпизодически используют ИКТ для выполнения учебных проектов.
4. Многие учителя постоянно используют специальные программные продукты для планирования и управления учебными проектами.

**33. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует положение дел в школе с использованием ИКТ для внеклассной работы?**

1. ИКТ для внеклассной работы не используется.
2. ИКТ используются эпизодически в качестве вспомогательного средства при подготовке школьных мероприятий.
3. ИКТ используются регулярно в качестве вспомогательного средства при подготовке школьных мероприятий
4. Работники школы эпизодически планируют и проводят воспитательные мероприятия, которые невозможны без использования ИКТ

*Например, для записи фонограммы, видео ряда, распечатки объявлений, фотографий для стенных газет и т.п.*

*Например, для записи фонограммы, видео ряда, распечатки объявлений и фотографий для стенных газет и т.п.*

*Например, оформление сайта краеведческого музея, изготовление компакт-диска с воспоминаниями родственников переживших блокаду Ленинграда, организация помощи заболевшему товарищу через Интернет и т.п.*

5. Работники школы регулярно планируют и проводят воспитательные мероприятия, которые невозможны без использования ИКТ.

**34. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует положение дел в школе с использованием средств ИКТ для работы с родителями?**

Работники школы не используют ИКТ для работы с родителями

Отдельные работники школы эпизодически используют ИКТ для работы с родителями, например: обмен письмами по электронной почте, подготовка еженедельного отчета об успеваемости с помощью табличного редактора и т.п.

3. ИКТ используются всеми учителями по регламенту школы для работы с родителями.

*Например, по электронной почте рассылается стандартный ежемесячный отчет об успеваемости школьников, ведется сетевая база данных успеваемости, посещаемости и дисциплинарных нарушений с правом доступа родителей и т.п.*

**35. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует положение дел в Вашей школе с использованием ИКТ для ведения школьного делопроизводства?**

1. Работниками школы ИКТ не используется для школьного делопроизводства.

2. Отдельные администраторы школы эпизодически используют ИКТ для некоторых задач школьного делопроизводства.

*Школьное делопроизводство подразумевает заполнение классных журналов, написание приказов, решений педсоветов, заполнение личных дел учеников, составление расписания занятий, отчетов, справок и т.д.*

*Например, наиболее важные документы набираются на компьютере, завуч школы пробует составлять расписание с использованием соответствующей программы, школьные администраторы иногда используют электронную почту или локальную сеть для совместной работы над документами, электронная почта используется для пересылки документов в вышестоящие органы управления и т.п.*

3. В школе регламентирован доступ к электронным версиям школьных документов и планов; расписание занятий готовится только с

*Например, изначально в электронном виде готовятся рассылки подготовительных*

использованием специального программного обеспечения; основная масса школьных документов и планов готовятся изначально в электронном виде, при этом систематически используются сетевые технологии организации совместной работы над документами, но школа имеет все документы в бумажных копиях.

*материалов всем компетентным в данном вопросе работникам по электронной почте, использование сетевых папок с регламентированным доступом для хранения черновых редакций документов и т.п.*

4. В школе используется единая административная сетевая база данных, в которых хранятся цифровые версии практически всей школьной документации (приказы и решения педсовета, личные дела сотрудников и учеников, классные журналы, журналы дисциплинарных взысканий, учебные планы и т.п). Организован доступ к информации сетевыми средствами или Интернет при необходимом уровне защиты конфиденциальной информации, потому что ИКТ позволяют работникам школы свести к минимуму усилия по ведению документацию, составлению отчетов и т.п.

**36. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует положение дел в школе с использованием ИКТ для планирования учебного процесса?**

*Планирование учебного процесса – общешкольное планирование (долгосрочное и оперативное), методическое планирование (календарно-тематическое, поурочное и т.п.).*

1. Работниками школы ИКТ не используется для планирования учебного процесса.

2. Отдельные администраторы школы эпизодически используют ИКТ для решения некоторых задач школьного планирования. Некоторые учебные планы готовятся в электронном виде и хранятся в общедоступных местах локальной сети или на сайте школы, что позволяет легко вносить в них коррективы, учитывать межпредметные связи и т.п.

*Например, школьные администраторы иногда используют электронную почту или локальную сеть для совместной работы над планами работы (по почте собираются оперативные планы работы руководителей отдельных направлений учебной работы и т.п)*

3. Для планирования работники школы систематически используют ИКТ в том числе и специальные программные средства. Доступность школьных учебных планов, достигнутая благодаря ИКТ, позволяет иногда учитывать их при составлении планов методической районной службы, планов управления группой школ и т.п.

*Например, используются программы-планировщики, почтовые рассылки, сайт школы и т.п.*

4. Для школьного планирования используются специализированные программные средства, которые позволяют строить индивидуальные учебные планы для основной массы школьников, учитывать в планирование межпредметные связи, оптимизировать необходимые ресурсы, отслеживать выполнение, вносить коррективы и т.п. Планирование работы районных методических служб регулярно происходит с учетом школьных планов.

**37. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует положение дел в школе с использованием ИКТ для контроля за ходом учебного процесса?**

*Контролируется (управляется):*  
 · выполнение учебных программ и уровень их усвоения школьниками,  
 · методическое обеспечение учебного процесса.

1. Работниками школы ИКТ не используется для контроля состояния учебного процесса.

2. Отдельные администраторы школы эпизодически используют ИКТ для сбора, обработки и представления информации об учебном процессе. Отдельные учителя по своей инициативе иногда дают доступ администрации к своим повседневным методическим материалам, хранящимся в электронном виде: планам уроков, презентациям, тестам заданиям и т.п.

*Например, завуч школы использует электронные таблицы для анализа итоговой аттестации школьников, в школе по некоторым предметам проводится фронтальное тестирование, результаты которого обрабатываются с помощью ИКТ и т.п.*

**Администраторы школы регулярно используют ИКТ для сбора, обработки и представления информации об учебном процессе. Многие учителя по своей инициативе регулярно дают доступ администрации к своим повседневным методическим материалам, хранящимся в электронном виде: планам уроков, презентациям, тестам заданиям и т.п.**

4. На основе ИКТ в школе создана система контроля качества всего учебного процесса, которая включает как контроль индивидуальных результатов школьников, так и методической работы отдельных учителей и объединений.

**38. Какое из предложенных утверждений лучшим образом характеризует положение дел в школе с использованием ИКТ для поддержания необходимого уровня материально-технической базы школы?**

1. Работниками школы ИКТ не используется для поддержания необходимого уровня материально-технической базы школы,
2. ИКТ используется некоторыми работниками школы для решения отдельных задач, например, в некоторые учителя или бухгалтерия ведут в электронном виде базу данных материальных ценностей, заявки на ремонт компьютерной техники отправляются по электронной почте и т.п.
3. На основе ИКТ в школе действует единая система учета материальных ценностей, например, на основе штрих-кода ведется учет всех подлежащих учету материальных ценностей в единой базе данных. Хозяйственная служба школы использует сетевую базу для сбора заявок на ремонт мебели, освещения, настройку компьютеров и т.п.
4. На основе ИКТ действует единая для муниципального образования система учета материальных ценностей, например, на основе штрих-кода ведется учет всех подлежащих учету материальных ценностей в единой базе данных ОНО; на основе ИКТ создана муниципальная школьная сервисная служба, например, обслуживание коммунального хозяйства школ осуществляется с помощью сетевой базы данных, которая аккумулирует заявки работников школ.