

## **Доступ учащихся школы к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям**

Одним из приоритетных направлений в деятельности школы является информатизация образовательного процесса, которая рассматривается как процесс, направленный на повышение эффективности и качества учебных занятий, и администрирования посредством применения ИКТ (информационно-коммуникативных технологий) В свободном доступе для учащихся – 49 компьютеров и ноутбуков, соединённых в локальную сеть, с выходом в Internet. Школьники имеют возможность работать в сети Интернет на уроках информатики и ежедневно в свободном доступе после уроков в компьютерном классе. В свободное от уроков время каждый ученик может воспользоваться сетевыми ресурсами для выполнения учебных задач. В учебных классах начальной ступени школы практически в каждом кабинете имеются компьютеры, оборудованные проекторами, один кабинет оснащен интерактивной доской.

Несомненно, школьный компьютер может и должен стать тем инструментом, который позволяет: во-первых, повысить эффективность учебных занятий, так как: а) включение в урок мультимедиа материалов (видео, звука, иллюстрационного материала) повышает его наглядность; б) использование цифровых образовательных ресурсов предметной направленности позволяет организовать изучение материала каждым учащимся индивидуально, в наиболее предпочтительном для него темпе; во-вторых, компьютер позволяет включить межпредметные интеграционные процессы, так как он по своей сути инструмент надпредметный, а применение, к примеру, одних и тех же программных средств и алгоритмов при решении математических, физических, химических и других задач акцентирует внимание на общности изучаемых в рамках разных предметов тем и законов; в-третьих, сетевые возможности компьютера позволяют выйти в поисках необходимой информации за рамки учебной аудитории, того объема информации, которая предоставляется учителем или родителями.

Информационные и коммуникационные технологии по-разному могут использоваться в разных видах внеучебной деятельности, классифицируемой по:

- месту проведения (классная и внеклассная (внешкольная) деятельность);
- времени проведения (урочная и внеурочная деятельность);
- отношению к решению учебных задач (учебная и внеучебная деятельность).

В классе могут проводиться как урочные, так и внеурочные занятия. Многие урочные занятия проводятся вне класса (урок природоведения в парке, физкультура на спортивном стадионе). Экскурсии, турпоходы проводятся вне класса и во внеурочное время.

В связи с вышесказанным допустимо отождествлять понятия классной и урочной деятельности, а так же внеклассной и внеурочной деятельности.

Невозможно провести взаимосвязь между урочной и внеучебной деятельностью, т.к. на уроках непосредственно решаются поставленные учебные задачи. Многие внеурочные

занятия, такие как кружки и факультативы призваны решать учебные задачи. Художественные, театральные студии, спортивные секции проводятся во внеурочное время, но могут быть не связанными или опосредованно связанными с решением учебных задач, что относит их либо к внеучебной, либо к внеурочной деятельности школьников соответственно.

*Внеклассная работа* – составная часть учебно-воспитательного процесса школы, одна из форм организации свободного времени учащихся. Направления, формы, методы внеурочной (внеклассной) работы, а также приемы использования информационных и коммуникационных технологий в этом виде деятельности школьников практически совпадают с направлениями, формами и методами дополнительного образования детей, а также методами его информатизации.

Внеклассная работа ориентирована на создание условий для неформального общения школьников одного класса или учебной параллели, имеет выраженную воспитательную и социально-педагогическую направленность (дискуссионные клубы, вечера встреч с интересными людьми, экскурсии, посещение театров и музеев с последующим обсуждением, социально значимая деятельность, трудовые акции). Внеклассная работа – это хорошая возможность для организации межличностных отношений в классе, между школьниками и классным руководителем с целью создания ученического коллектива и органов ученического самоуправления. В процессе многоплановой внеурочной работы можно обеспечить развитие общекультурных интересов школьников, способствовать решению задач нравственного воспитания.

Внеклассная работа тесно связана с дополнительным образованием детей, когда дело касается создания условий для развития творческих интересов детей и включения их в художественную, техническую, эколого-биологическую, спортивную и другую деятельность.

Дополнительное образование школьников – составная часть системы образования и воспитания детей и подростков, ориентированная на свободный выбор и освоение учащимися дополнительных образовательных программ.

Само дополнительное образование школьников органически связано с учебно-воспитательным процессом в школе, внеурочной работой.

Цель дополнительного образования школьников, а значит и внеурочной деятельности – развитие мотивации детей к познанию и творчеству, содействие личностному и профессиональному самоопределению учащихся, их адаптации к жизни в обществе, приобщение к здоровому образу жизни.

Связующим звеном между внеурочной работой и дополнительным образованием детей выступают различные факультативы, школьные научные общества, объединения профессиональной направленности, учебные курсы по выбору. В зависимости от целей и задач, решаемых ими, содержания и методов работы их можно отнести и к той и к другой сфере образовательного процесса. Однако следует помнить о том, что дополнительное образование школьников предполагает, прежде всего, реализацию образовательной дополнительной программы по конкретному направлению деятельности или области знаний.

В системе общего среднего образования предпочтение отдается учебному направлению внеурочной работы – учебной деятельности школьников.

Учебная деятельность – один из основных видов деятельности школьников, направленный на усвоение теоретических знаний и способов деятельности в процессе решения учебных задач.

В свою очередь, внеучебная деятельность – это один из видов деятельности школьников, направленный на социализацию обучаемых, развитие творческих способностей школьников во внеучебное время.

Все перечисленные выше виды деятельности школьников, несмотря на наличие индивидуальных специфических характеристик, тесно связаны между собой, что должно быть отражено в развитии процессов информатизации соответствующих направлений образования и объединении информационных средств и ресурсов, используемых при информатизации разных видов деятельности школьников.

С учетом перечисленных особенностей перед учителями ставится задача организации внеурочной деятельности школьников, основанной на использовании преимущества информационных и телекоммуникационных технологий и обеспечивающей:

- повышение эффективности и качества внеучебной и внеурочной деятельности;

- активизацию познавательной и творческой деятельности школьников за счет компьютерной визуализации учебной информации, включения игровых ситуаций, возможности управления, выбора режима внеучебной деятельности школьников;
- углубление межпредметных связей за счет использования современных средств обработки, хранения, передачи информации при решении задач различных предметных областей (например, автоматизированные, интеллектуальные обучающие системы, электронные учебники, используемые при организации внеучебных мероприятий и досуга школьников);
- усиление практической направленности знаний, полученных в рамках внеучебных мероприятий;
- закрепление знаний, умений и навыков в области информатики и информационных технологий;
- формирование устойчивого познавательного интереса школьников к интеллектуально-творческой деятельности, реализуемой с помощью средств информатизации;
- повышение воспитательного воздействия всех форм внеурочной деятельности;
- осуществление индивидуализации и дифференциации в работе со школьниками;
- развитие способности свободного культурного общения школьников с помощью современных телекоммуникационных средств.

Основными целями информатизации внеучебной и внеурочной деятельности школьников являются:

- вовлечение школы в построение единого информационного пространства;
- формирование у школьников мировоззрения открытого информационного общества, подготовка членов информационного общества;
- формирование отношения к компьютеру как к инструменту для общения, обучения, самовыражения, творчества;
- развитие творческого, самостоятельного мышления школьников, формирование умений и навыков самостоятельного поиска, анализа и оценки информации, овладение навыками использования информационных технологий;
- развитие познавательной и творческой активности учащихся;
- формирование устойчивого познавательного интереса школьников к интеллектуально-творческой деятельности;
- развитие внимания, памяти, воображения, восприятия, мышления, сообразительности;

- повышение воспитательного воздействия всех форм внеурочной деятельности;
- развитие материально-технической базы системы общего среднего образования;
- организация эффективного информационного взаимодействия учителей, школьников и родителей;
- развитие информационных ресурсов образовательного учреждения (ведение внутришкольных сайтов, газет, стендов, летописи, медиатеки и т.п.);
- внедрение средств информатизации в социально-воспитательную работу;
- осуществление индивидуализации и дифференциации в работе со школьниками;
- развитие способности свободного культурного общения;
- обучение методам конструктивного взаимодействия и взаимопонимания;
- всестороннее развитие личности ребенка;
- организации содержательно досуга детей и молодежи.

Для достижения целей информатизации внеучебной и внеурочной деятельности школьников необходимо организовать:

- проведение и консультирование проектной деятельности;
- доступ к средствам информационных и телекоммуникационных технологий, другим ресурсам и оказание помощи в их применении школьникам, учителям и сотрудникам школ (познавательная и развивающая деятельность учащихся);
- внеурочную деятельность с применением средств информатизации (кружки, предметные лаборатории, организация конкурсов и олимпиад, другие формы воспитательной работы и деятельности по социализации личности школьников и т.д.);
- работу школьных средств массовой информации с применением информационных и телекоммуникационных технологий (обновляемая школьная страница в сети Интернет, газеты, журналы, видео, оформление кабинетов);

Во внеучебной и внеурочной деятельности школьников должны использоваться специализированные средства, отвечающие требованиям, предъявляемым к средствам информатизации дополнительного образования для детей.

1. Средства информатизации должны строиться по принципу непрерывного и относительно простого способа обновления материалов и форм их организации. Материал содержательного наполнения средств информатизации должен быть направлен на развитие собственной деятельности школьников.

2. По содержанию и форме средства информационных и телекоммуникационных технологий должны быть разработаны с учетом дифференциации потребностей школьников в системе дополнительного образования, внеучебной и внеурочной деятельности.

3. Функционирование таких средств должно строиться с учетом опыта и практических знаний обучаемых.

4. Средства информатизации должны предоставлять возможность индивидуально выбирать темп и траекторию деятельности.

5. По завершению работы со средствами информатизации должны быть получены значимые практические результаты и, по возможности, реализованы личные цели школьников. Такие средства должны позволять получение максимальных результатов при минимальных затратах времени.

6. Средства информационных и телекоммуникационных технологий должны создавать возможность приобретения дополнительных связей и межличностных контактов школьников.

В средствах информатизации внеучебной деятельности должны быть предусмотрены повышенные коммуникационные возможности. Такие средства должны обладать простыми и активными средствами выхода в различные коммуникационные пространства, основываясь на системе телекоммуникаций между всеми субъектами образовательной системы. Благодаря таким возможностям средства информатизации смогут допускать и развивать разнообразные формы общения, поощряемые в рамках внеучебной и внеурочной деятельности школьников, быть приспособленными к работе в широком географическом пространстве, мотивировать к общению за пределами учебной деятельности.

При проектировании средств информатизации досуга и внеучебной работы школьников особое внимание следует уделить индивидуализации деятельности обучаемого, предусмотрев в таких средствах разнообразие в техническом, содержательном и методическом воплощении возможностей для удовлетворения индивидуальных потребностей школьников.

В состав средств информатизации рекомендуется включать задания, побуждающие к основным этапам практического обучения, задания, требующие деятельностного ответа, задания, основанные на развивающейся практике. Сценарий работы средства должен предусматривать возможность индивидуального выбора темпа и траектории деятельности школьников.

Средства информатизации досуга и внеучебной работы школьников рекомендуется снабжать набором инструментов настройки, позволяющим относительно просто и непрерывно изменять характер работы со средством информационных и телекоммуникационных технологий.

Одной из неотъемлемых для системы общего среднего образования видов деятельности были и остаются научные и методические исследования, в которые, как правило, вовлечены учителя и сотрудники учреждений образования. Чаще всего такие исследования направлены на создание новых методов и средств обучения школьников, поиск новых путей организации воспитательной работы с молодежью.

Максимально приблизить педагогический процесс к достижениям современной науки учителя смогут только тогда, когда будут систематически расширять свои познания, приводить в систему разрозненные факты, знакомиться со специальной литературой по своей специальности, принимать активное участие в научно-исследовательской и научно-методической работе. Общеизвестно, что современный педагог, не ведущий на необходимом уровне исследовательской работы, не может готовить специалистов, способных заниматься наукой или научно-обоснованной практической деятельностью.

Говоря об информационных составляющих научно-исследовательской деятельности учителей, нельзя не остановиться на регулярных докладах, рефератах и отчетах, составляемых ими, контроле и систематизации результатов их научной и методической деятельности. При выполнении подобных проектов происходит активный процесс закрепления научных достижений, систематизируются знания, полученные в ходе изучения научной литературы и справочных пособий, делаются выводы о необходимости корректировки направлений профессиональной деятельности, направленной на обучение и воспитание школьников.

Отмеченные аспекты функционирования научно-исследовательской и научно-методической сферы деятельности учебных заведений порождают целое направление

внедрений средств информационных и телекоммуникационных технологий в общую информационную инфраструктуру общего среднего образования.

Вместе с тем, специфика информатизации научных и методических исследований не позволяет применять к построению и эксплуатации информационных ресурсов, задействованных в автоматизации информационной обработки научных исследований, те же методы и подходы, которые применяются в информатизации учебной деятельности школ.

Рассмотрим основные составляющие научно-исследовательской и научно-методической деятельности педагогов, значимые с точки зрения информатизации.

Поведение научных и методических исследований должно сыграть ключевую роль в формировании у педагогов умений подбирать рукописные, печатные и электронные информационные материалы, обрабатывать их, составлять аннотации с критической оценкой, следить за текущей литературой, относящейся к проблемам исследований и методических разработок, быть в курсе отечественных и зарубежных открытий в области науки. Кроме того, педагогам следует пользоваться различными библиографическими изданиями, в которых приведены ссылки на источники, имеющие отношение к проблеме их исследований. В результате такой работы, как правило, печатаются собственные научные труды, публикуются методические разработки и учебные материалы для школьников, защищаются диссертации.

В связи с этим, используемые средства информатизации должны не только предоставлять средства доступа к мировым информационным ресурсам, значимым с точки зрения научной или методической деятельности, но и предоставлять инструментарий для библиографирования, обработки, хранения и учета информационных фрагментов, важных с точки зрения проводимых исследований. Кроме того, такие информационные ресурсы и системы должны обладать возможностью каталогизированного хранения всех документов, содержащих промежуточные и окончательные результаты научных и методических исследований.

Большинство научных и методических исследований не может обходиться без использования специализированных средств обработки и представления информации. В первую очередь, к подобным средствам следует отнести компьютерные системы удаленного и имитационного моделирования, которые позволяют провести многие экспериментальные исследования и подтвердить выдвигаемые теоретические гипотезы.

В сфере проведения научных и методических исследований в рамках системы общего среднего образования стоит еще одна немаловажная проблема, заключающаяся в огромном количестве постоянно обновляющейся информации, которая за последнее время появляется у человечества, и необходимости знакомства с ней как преподавателей, так и школьников. Благодаря появлению новейших средств распространения и обмена информацией, таких как сеть Интернет, информации с каждым днем становится все больше. Вместе с тем, качество и содержание информационных ресурсов является одним из определяющих факторов, влияющих на ход исследовательской и методической деятельности в системе общего среднего образования.

Телекоммуникационные средства и системы могут оказаться полезными при организации удаленных дистанционных взаимодействий педагогов в сфере технологий и результатов научных и методических исследований. Электронная почта, научные теле- и видеоконференции, тематические чаты, научные форумы, новостные ленты и доски объявлений должны стать неотъемлемыми инструментами научно-исследовательской деятельности педагогов.

Однако использование соответствующих средств информатизации должно проводиться с учетом того, что на пути к восприятию научной и методической информации могут встречаться довольно серьезные барьеры:

- в научно-методических работах и публикациях может встречаться сложный математический аппарат;
- терминология, используемая в работах, может быть ложно-значительной;
- содержание научной работы или публикации не всегда достоверно раскрывается в ее названии;
- понятия, приводимые в информационном источнике, могут иметь противоречивые определения.

Увеличение доли использования средств информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской, методической и педагогической деятельности способствует формированию у преподавателей принципов системности, что на практике способствует:

- верbalному выделению предмета объяснения;
- максимальному раскрытию сущности предмета объяснения через причинно-следственные, функциональные, структурные и генетические закономерности;

- упрощению объясняемого отношения путем его моделирования, изоляции и абстрагирования;
- установлению различия и соответствия с прежними знаниями и способами деятельности, а также возможности перехода к ним;
- выделению изменяющихся и сохраняющихся параметров, установлению связи между ними;
- обеспечению наблюдаемости объясняемой связи.

Использование средств информационных и телекоммуникационных технологий в рамках информатизации научно-исследовательской и научно-методической деятельности работников системы общего среднего образования позволит:

- развить систему электронных публикаций и электронных периодических изданий научного профиля по тематике научных работ педагогов;
- создать Интернет-сервера научных школ, характерных для учреждений системы общего среднего образования;
- создать виртуальные выставки научных достижений, провести семинары и конференции по отдельным отраслям знаний;
- создать и вести сетевые каталоги научных библиотек системы общего среднего образования и отдельных учебных заведений, организовать сетевой доступ к фондам библиотек;
- организовать научные и методические телекоммуникационные конференции с использованием средств передачи аудио- и видеинформации в рамках ресурсов и сервисов сети Интернет;
- обеспечить всех участников научных и методических исследований средствами оперативного научного общения как между собой, так и с коллегами из других учебных заведений и организаций;
- создать телекоммуникационные лаборатории, обеспечивающие участникам научных и методических исследований доступ к оборудованию, необходимому для осуществления исследовательской деятельности.

Важно понимать, что современный учитель сможет знакомить школьников с новейшими средствами информационных и телекоммуникационных технологий только тогда, когда изучение, обработка и анализ информации является постоянной и неотъемлемой частью научной и методической деятельности педагога.

Развитие информационных технологий и все более широкое их внедрение в различные сферы образования создают основу для широкого внедрения компьютерных комплексов автоматизации управления учебными заведениями системы общего среднего образования.

В настоящее время известно несколько программных систем, предназначенных для автоматизации процессов управления учебным заведением общего среднего образования. Большая часть таких систем поддерживает достаточно ограниченный круг функций, связанных с управлением учебным заведением, имеет собственную структуру данных, которая не позволяет обеспечить горизонтальный (от одного учреждения другому) и вертикальный (информация для органов управления образованием на уровне города или района) обмен данными.

Использование средств информатизации в организации и планировании деятельности учебных заведений системы общего среднего образования позволяет достичь многих преимуществ, в числе которых:

- повышение эффективности учебного процесса,
- возможность управления с оперативным учетом результатов уже осуществленной деятельности,
- принятие более эффективных управленческих решений,
- повышение объективности в оценке деятельности учителей и школьников,
- более эффективное управление познавательной деятельностью школьников,
- возможность принятия обоснованных и целесообразных мер, нацеленных на повышение результативности образования,
- оперативный адресный доступ к организационной информации учебного заведения,
- экономия материальных и человеческих ресурсов,
- высвобождение свободного времени,
- сокращение объемов рутинной работы.

До последнего времени накоплен большой практический опыт использования автоматизированных систем управления различными технологическими процессами. В настоящее время системы управления учебным процессом появляются и в образовательных учреждениях.

Изначально средства информатизации и автоматизированные системы управления в сфере общего среднего образования разрабатывались как базы данных по контингенту школьников, кадрам, учебным планам и другой информации. Средства информационных и телекоммуникационных технологий, задействованные в управлении школой, должны состоять из подсистем:

- информационного обеспечения,
- технического обеспечения,
- математического и программного обеспечения,
- методического обеспечения,
- организационного обеспечения.

Наличие таких подсистем позволяет сформировать совокупность взаимосвязанных автоматизированных рабочих мест специалистов, работающих в системе общего среднего образования на уровне образовательных учреждений, территориальных отделов и управлений образования.

В процессе информатизации организационно-управленческой деятельности учебных заведений существенную роль должна сыграть информация «управленческого характера», содержание которой должно включать несколько основных структурных составляющих. В их числе нужно выделить:

- сведения, отражающие материальные и социальные параметры деятельности школы;
- данные о нормах, нормативах, стимулах, регулирующих учебную, социальную, культурную и иную деятельность школы;
- информационные материалы и документы, определяющие все сферы деятельности учебного заведения, в частности, законодательные и иные нормативные правовые акты и договорные обязательства, указания вышестоящих органов, данные контрольных актов и т.п.;
- сведения о количественном и качественном составе, уровне подготовки и квалификационном росте педагогического коллектива, совокупность всех данных, характеризующих имеющийся кадровый потенциал;
- сведения об учебном плане и распределении нагрузки;
- информацию о событиях в жизни школы (расписание, разовые мероприятия);
- данные об успеваемости школьников;

- данные о внешних связях учебного заведения;
- сведения об учебно-методическом, техническом и финансовом обеспечении учебного заведения;
- сведения о научно-исследовательской, методической и инновационной деятельности учебного заведения.

Разработки, проводимые в государственном масштабе в области информатизации системы образования, позволяют сгруппировать основные виды средств, используемых при информатизации организационно-управленческой деятельности учреждений образования. В числе таких средств можно выделить:

- «Дошкольное воспитание и обучение» – систему данных о развитии детских дошкольных организаций;
- «Школьное образование» – систему данных о дневных общеобразовательных школах и школах-интернатах, внешкольных организациях, детских домах, школах-интернатах для детей-сирот;
- «Профессиональное образование» – систему данных об учебно-материальной базе учебных заведений начального профессионального образования, итогах работы, численном составе и движении руководящих и инженерно-педагогических работников;
- «Обеспечение кадрами» – систему данных об анализе качественного состава педагогических кадров, о потребностях в педагогических кадрах с высшим и специальным образованием;
- «Контроль исполнения документов» – систему анализа документов от вышестоящих организаций, анализ документов от нижестоящих и других организаций, автоматизированный контроль исполнения документов;
- «Лицензирование и аттестация» – мониторинг лицензирования учреждений среднего образования и аттестация педагогических кадров;
- «Отчетность» – автоматизированную систему для формирования основных показателей системы общего среднего образования, ежегодных отчетов в вышестоящие организации;
- «Финансы» – информацию о финансово-хозяйственной деятельности учреждений образования;
- «Информатизация» – информацию об обеспечении компьютерной техникой учреждений образования;
- «Обеспечение учебниками» – информацию об обеспечении учебниками.

Современное состояние информатизации общего среднего образования в области создания и использования автоматизированных систем управления характеризуется, в основном, наличием отдельных разрозненных локальных автоматизированных рабочих мест по управлению учебным процессом в отдельных школах.

Средства информатизации, используемые в управлении образовательным учреждением должны количественно и качественно обрабатывать следующие данные:

- списочный состав контингента школьников с данными о ходе их обучения: сведения о результатах обучения каждого школьника по каждому предмету (итоговые и текущие отметки, данные о переводе на следующую ступень), данные по диагностике качества обучения (тестовый контроль знаний, умений, навыков);
- данные, которые можно рассматривать как основные параметры процесса обучения: организация учебного процесса (часы, специфика преподавания предметов, численность классов и т.п.), кадровый состав и квалификация педагогов, материальное, дидактическое и методическое обеспечение учебного процесса и т.п.

Использование средств информатизации в организационно-управленческой деятельности учреждений общего среднего образования может привести к появлению многих преимуществ, а именно:

*для администрации школы:*

- оперативное получение и обобщение информации об учебном процессе для принятия управленческих решений;
- ведение алфавитных книг, личных дел сотрудников, учеников, родителей для создания оперативных отчетов;
- мониторинг движения учащихся;
- создание системы школьного документооборота;
- автоматизированное составление отчетности для управления образования;

*для завуча, учителей, учеников и родителей:*

- получение итоговых и текущих отчетов об успеваемости и посещаемости, в т.ч. конструирование собственных отчетов;
- доступ к дневнику, в который автоматически выставляются оценки и отмечаются задолженности по предметам;

*для учителей-предметников:*

- ведение классного журнала, календарно-тематических планов, просмотр отчетов;
- ведение индивидуальных описаний учителей и учащихся, а также описаний проектов;

*для всех участников учебно-воспитательного процесса:*

- формирование единой среды обмена информацией в рамках школы, что улучшает взаимопонимание и сотрудничество между всеми участниками образовательного процесса.

Существенной областью применения современных информационных и телекоммуникационных технологий в деятельности учреждений общего среднего образования являются школьные и другие библиотеки, используемые учителями и школьниками.

От качества информационного и телекоммуникационного обеспечения библиотечных ресурсов и степени их информационной интеграции с другими сферами деятельности учебного заведения зависит как качество осуществляемого учебного процесса, так и, в конечном итоге, качество выпускаемых специалистов.

Разработка соответствующих информационных ресурсов должна удовлетворять некоторым методологическим принципам, таким как:

- принцип комплексности*, предполагающий исследование информационного пространства школы в социально-культурном контексте и в рамках различных научных дисциплин: социологии, педагогики, библиотековедения, информатики, культурологии, теории документальных и информационных потоков;
- гуманитарный принцип*, позволяющий решать проблемы социального партнерства библиотека – общество, библиотека – школа, библиотекарь – читатель;
- принцип оптимального соотношения ценностных ориентаций человека и конкретной национальной, культурной и образовательной среды территории*, оказывающей важнейшее влияние на развитие интеллектуального потенциала как общества и школы, так и отдельной личности.

В контексте настоящей статьи особые слова следует сказать в отношении непосредственной информатизации труда учителя. С каждым годом труд учителя

становится все сложнее. Изменяется содержание учебных дисциплин, появляются новые средства и методы обучения. Во многих случаях повышение сложности труда учителя связано с все возрастающим потоком информации, которую должен учитывать учитель в своей работе.

Использование средств информатизации во многих случаях может привести к автоматизации такой деятельности и сокращению нагрузки, лежащей на учителе. Как следствие, подобное использование средств информатизации в расчете, планировании и администрировании педагогической деятельности может положительно отразиться на эффективности системы обучения школьников.

Если говорить более точно, то использование средств информационных и телекоммуникационных технологий учителями позволяет более эффективно управлять познавательной деятельностью школьников, оперативно отслеживать результаты обучения и воспитания, принимать обоснованные и целесообразные меры по повышению уровня обученности и эффективности системы качеств знаний учеников, целенаправленно совершенствовать методическое мастерство, иметь оперативный адресный доступ к организационной информации, собираемой в школе.

Как правило, достаточно эффективная автоматизация и администрирование труда учителя могут быть осуществлены с использованием достаточно стандартного для школы набора компьютерной техники. К нему в некоторых случаях может быть добавлен карманный компьютер.

В числе программных средств, нацеленных на повышение эффективности труда учителя, создаваемых в настоящее время и попадающих в систему общего среднего образования, следует выделить:

- средства доступа к информационным ресурсам и электронным изданиям, необходимым учителю для осуществления своей профессиональной деятельности, при этом эти ресурсы и издания могут находиться в локальной компьютерной сети школы, храниться в электронном библиотечном фонде или быть опубликованы во всемирной компьютерной сети;
- средства планирования содержания и методов обучения;
- средства краткого и расширенного описания учебных и методических материалов, имеющихся в распоряжении учителя, включая подсистемы планирования использования каждого учебного и методического ресурса;

- средства планирования и диспетчеризации учебных занятий, внеучебных мероприятий, самостоятельной деятельности школьников;
- средства автоматизации контроля и измерения результативности обучения каждого школьника;
- системы и базы данных, позволяющие учитывать персональные сведения по каждому ученику и каждому занятию;
- системы учета успеваемости каждого ученика;
- средства автоматизации ведения документации и составления отчетных документов;
- телекоммуникационные средства, позволяющие наладить оперативное общение с учащимися и родителями, средства информирования родителей о ходе и результатах обучения каждого ученика.

Использование перечисленных средств, составляющих основу информатизации труда учителя, позволяет автоматизировать и, как следствие, повысить эффективность следующих видов деятельности педагога:

- расчет учебной нагрузки за требуемый период времени;
- составление расписания учебных занятий и внеучебных мероприятий с учетом требований к нагрузке учеников;
- поиск наиболее актуальных учебных материалов и средств обучения, востребованных в рамках реализуемой методической системы подготовки школьников;
- учет хода и результатов проведения каждого учебного занятия с заменой традиционного классного журнала на его электронную версию, содержащую персональные сведения по каждому школьнику, посещаемости занятий, результатах обучения, показанных каждым учеником;
- планирование тематики учебных занятий, использования на них методов и средств обучения;
- ориентация в учебном и методическом материале, накопленном учителем в ходе педагогической деятельности;
- контроль и измерение результативности обучения каждого школьника;
- оперативное информирование родителей и администрации школ по всем вопросам, возникающим в ходе обучения и воспитания школьников;
- ведение документации и составление отчетных документов.

Все средства и технологии информатизации, применяемые в автоматизации труда учителя, нацелены на достижение главной цели – максимального высвобождения педагога от выполнения рутинных и трудоемких операций, не связанных с непосредственным общением со школьниками. Благодаря использованию таких средств и технологий учителя высвобождается время и силы, которые он может посвятить собственному профессиональному росту, разработке новых учебных и методических материалов и, конечно же, дополнительному обучению и воспитанию школьников.

Средства информатизации могут использоваться для привлечения родителей и общественности к обучению школьников. Дело в том, что с каждым годом все большее количество людей получает доступ к компьютерным телекоммуникациям, сети Интернет, различным средствам информационных и телекоммуникационных технологий. Это связано с массовым распространением компьютеров и программного обеспечения, увеличением числа компьютеров, эксплуатируемых в домашних условиях, расширением областей профессиональной деятельности человека, в рамках которых используются информационные и телекоммуникационные технологии.

Если раньше человек не имел полноценного доступа к компьютерной технике и ресурсам сети Интернет, то с годами он получает такой доступ при выполнении своих профессиональных обязанностей, либо приобретая компьютер и программное обеспечение для работы дома. Этот факт можно рассматривать и как увеличение числа родителей школьников, использующих информационные и коммуникационные технологии. Очевидно, что, например, число школьников, один или оба родителей которых имеют доступ к информационным ресурсам и сервисам сети Интернет, растет в геометрической прогрессии.

В то же время информационные и, особенно, телекоммуникационные технологии способны повысить эффективность взаимодействия педагогического коллектива школы и родителей при обучении и воспитании школьников.

В первую очередь, использование телекоммуникаций и, в частности, электронной почты позволяет педагогам оперативно информировать родителей о ходе обучения и воспитания каждого школьника, организуя при этом индивидуальный диалог. Родители также приобретают возможность сообщать учителю сведения, необходимые для коррекции обучения каждого школьника.

Более сложные средства информатизации позволяют проводить виртуальные собрания родителей. Использование для этих целей списков рассылки и телеконференций дает возможность проведения массовых мероприятий и массового информирования родителей без их очного собрания и визитов в школу.

Наличие у школы собственного сайта в сети Интернет предоставляет родителям возможность оперативного получения информации о жизни школы, класса, параллели, расписании занятий, о проводимых учебных и внеучебных мероприятиях.

Такой режим информационного взаимодействия не отрицает возможности получения индивидуальной или конфиденциальной информации. На сайте школы может быть реализована подсистема разделения прав и полномочий пользователей, а каждый родитель может обладать своим «ключом» для входа на такой сайт.

Кроме этого сайт школы или других образовательных учреждений может стать для родителей источником информации учебного, методического или воспитательного характера. Со страниц таких сайтов родители могут получить информацию о методах сбережения здоровья детей, их безопасности, правилах поведения ребенка в семье и в обществе, полезные советы по обучению и воспитанию школьников.

Телекоммуникации позволяют родителям в реальном режиме времени отслеживать успеваемость своих детей, получать информацию о проблемах, возникающих в обучении и советы, направленные на устранение конкретных проблем во взаимодействии с учителем. Используя средства информатизации, родители имеют возможность контролировать ход и правильность выполнения школьниками домашних заданий, вне зависимости от изучаемой дисциплины.

Появление мобильных информационных систем, к числу которых следует отнести мобильные телефоны и карманные компьютеры, оснащенные доступом к всемирной компьютерной сети и мобильной телефонии, предоставляют родителям и педагогам дополнительные средства для оперативного обмена информацией. Во многих учебных заведениях развивается сервис, в рамках которого родители оперативно информируются школой о ходе и результатах обучения каждого школьника. Для этих целей задействованы мобильная почта и SMS-сообщения. Во многих случаях оперативность в информировании родителей и педагогов оказывает решающее влияние на повышение эффективности обучения и воспитания школьников.

Как правило, виртуальные контакты родителей со школой и родителей между собой формируют неформальное общение родителей и педагогов, что способствует комплексности и взаимной связи учебных и воспитательных воздействий, реализуемых в школе и дома.