

Реализация проекта «1 ученик – 1 компьютер»

«Какими характеристиками должна обладать школа в 21-м веке?...

Новая школа - это современная инфраструктура. Школы станут современными зданиями - школами нашей мечты, с оригинальными архитектурными и дизайнерскими решениями, с добротной и функциональной школьной архитектурой - столовой с вкусной и здоровой едой, медиатекой и библиотекой, высокотехнологичным учебным оборудованием, широкополосным Интернетом, грамотными учебниками и интерактивными учебными пособиями, условиями для занятий спортом и творчеством».

Национальная образовательная инициатива "Наша новая школа". (Утверждена Президентом Российской Федерации Д.А.Медведевым 4 февраля 2010 года, Пр-271).

1. Основные идеи проекта «1 ученик 1 компьютер»

Разработка и внедрение образовательных решений в рамках модели «1 ученик-1 компьютер» являются одной из наиболее актуальных задач современного образования. Переход школ и целых образовательных систем на данную модель сегодня является тенденцией мирового масштаба. Так, только в Европе в настоящее время проекты в этом направлении осуществляются в 18 странах: Австрии, Чехии, Эстонии, Германии, Греции, Венгрии, Ирландии, Израиле, Люксембурге, Мальте, Нидерландах, Норвегии, Польше, Португалии, Великобритании и Испании. При этом движение «1 ученик: 1 компьютер» в Европе переживает уже вторую волну. Пик первой волны пришелся на 2003-2004 годы, когда доступность техники мотивировала правительства ряда европейских стран к увеличению поставок компьютеров в школы, что существенно улучшило показатели соотношения количества компьютеров к количеству учеников. В 2007-2008 годах на смену количественному подходу пришел качественный. Теперь европейских учителей волнует не столько соотношение количества ноутбуков и учащихся, сколько переход к современным формам организации учебного процесса, которые выведут его за рамки традиционной классно-урочной системы.

Все больше внимания уделяется не просто оснащению школ техникой, но и развитию педагогических основ использования этой техники в учебном процессе. Очевидно, что это должно быть обеспечено организацией на современном уровне процесса повышения квалификации учителей, проведением необходимой информирующей и просветительской работы с родителями учащихся, пониманием того, что учебные ноутбуки — это не просто технологические «девайсы», а новые инструменты познания.

Анализ инициатив в этой области показывает, что на втором этапе движения «1 ученик: 1 компьютер» в Европе сформировались следующие направления:

- Мобильное обучение, имеющее девиз «учиться везде» и предполагающее возможность «повсеместной подключенности к сети».
- Интеграция ИКТ во все предметы школьного цикла.
- Формирование образования, построенного на компетенциях.
- Индивидуализация образования, создание для школьников возможности обучаться в соответствии с индивидуальными учебными стратегиями.
- Развитие форм сетевого командного взаимодействия среди учителей и сотрудничества между учителями и учащимися.
- Освоение учителями форм организации проектной работы учащихся.
- Привлечение учителей к процессу создания цифровых и сетевых учебных

ресурсов.

Стремление использовать компьютер не только как объект изучения, но и как инструмент, позволяющий вывести на новый уровень преподавание традиционных школьных дисциплин, присутствует и в отечественных школах, начиная с первых лет информатизации школы. В девяностых годах, когда компьютеры из раритета стали превращаться в неотъемлемые инструменты школьного учебного процесса, сформировался и устойчивый интерес к информационным технологиям у учителей-предметников. Виртуальные физические и химические лаборатории, мультимедийные энциклопедии, программы тестирования по предметам и, конечно же, сетевые сервисы, проникшие с распространением интернета едва ли не во все предметы школьного цикла, сделали компьютер инструментом, востребованным не только в кабинете информатики, но и на других предметах.

Процесс вхождения компьютеров в образовательную практику школы неизбежен; но для того, чтобы он происходил органично и от него выигрывали бы все участники учебного процесса, необходимо создать для этого условия. Такие, например, как повышение квалификации учителей, планирование и мониторинг процесса внедрения новой образовательной модели и активное вовлечение в этот процесс самих учащихся и их родителей.

Синтез доступных технологических средств и доступ в Интернет создает сегодня огромные возможности для школьников в приобретении качеств и умений 21 века. В развитии этих качеств и умений нашими опорами являются:

- *Компьютерные технологии:* Доступные, надежные, современные технологии, предназначенные для решения образовательных задач
- *Подключение к Интернет:* Доступное, высокоскоростное соединение для сельских и удаленных районов; локальные сети для школ и местных сообществ.
- *Цифровые образовательные ресурсы:* Социальные мультимедийные приложения, содержание образование и учебные программы, локализованные к местной культуре и языку.
- *Профессиональное развитие:* Широкий спектр курсов повышения квалификации учителей, позволяющих им приобрести необходимые знания и умения для интеграции компьютерных технологий в учебный процесс.
- *Усовершенствованные образовательные методики:* Интерактивные методы образования, основанные на сотрудничестве, в русле концепции «1 ученик-1 компьютер», позволяющие учителям интегрировать компьютерные технологии в учебный процесс, а ученикам - получать доступ к знаниям в любое время и в любом месте.

2. Развитие проекта в ЯНАО.

Одним из первых регионов, начавшим развивать проект «1-ученик 1-компьютер» стал Татарстан. В 2011 году, республика совместно с фирмой INTEL, начала развивать проект в школах Казани.

В ЯНАО принята Концепция развития современной информационно-технологической образовательной среды школ ЯНАО на 2013-2017 годы. Настоящая Концепция разработана с учетом основных направлений Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа», Приоритетного национального

проекта «Образование», в соответствии с задачами окружной долгосрочной целевой «Программы развития образования ЯНАО на 2011 - 2015 годы».

Концепция направлена на реализацию государственной политики в сфере информатизации образования в соответствии с задачами введения федеральных государственных образовательных стандартов в ходе осуществления проекта по внедрению в образовательный процесс общеобразовательных учреждений Ямало-Ненецкого автономного округа инновационной информационной образовательной среды. Модель мобильного обучения «1 ученик: 1 компьютер» (модель «1:1», eLearning 1:1) — это образовательная ситуация, в которой основным инструментом обучения школьника является компьютер, а в качестве методов обучения используются технологии и сервисы сетевого взаимодействия, информационного поиска и создания цифровых объектов.

Цель Концепции: создание современной информационно-технологической среды в образовательных учреждениях Ямало-Ненецкого автономного округа, обеспечивающей условия для перехода к современным формам организации учебного процесса, ориентированным на выход за рамки традиционной классно-урочной системы и обеспечивающих достижение нового образовательного результата в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Задачи проекта:

- Содействие эффективному использованию современных информационных технологий в образовательных учреждениях. Ускорение доступа к информационным ресурсам, достижение качественно нового уровня обучения на основе использования образовательной модели «1 ученик: 1 компьютер».
- Создание условий для развития педагогических основ использования современных информационных технологий в учебном процессе.
- Повышение эффективности учебного процесса. Обеспечение повышения эффективности работы учителей и школьной администрации за счет использования компьютерных технологий при хранении и обработке информации. Внедрение и поддержка лучших практик интеграции ИКТ в обучение.
- Развитие умения взаимодействовать. Использовать компьютерные технологии в работе над коллективными проектами и налаживать информационные связи между педагогами, обучающимися, родителями и школьными администраторами. Улучшение социального партнерства «школа-семья-школа».
- Развитие качеств и умений, необходимых в XXI веке. Создание условий для развития качеств и умений, необходимых в XXI веке, включающих медиаграмотность, критическое и системное мышление, способность к решению творческих задач, умение работать в команде, самостоятельность, способность мыслить глобально, гражданскую сознательность.
- Повышение качества преподавания. Обеспечение повышения уровня знания учителем своей предметной области, владения современными методиками преподавания и способами организации учебного процесса с помощью компьютерных технологий.
- Повышение качества освоения школьниками учебного материала за счет

использования мультимедийных средств наглядности.

- Развитие способностей школьников к непрерывному обучению в течение жизни.
- Формирование компьютерной грамотности. Обучение педагогов и школьников базовым и инновационным информационным технологиям XXI века, таким, как использование текстовых и табличных процессоров, сервисов сетевого взаимодействия, средств Интернет поиска, созданию мультимедийных продуктов и т.д.
- Обеспечение широкого доступа участников образовательного процесса к информации. Расширение информационного образовательного пространства школьника. Предоставление доступа к информационным ресурсам с помощью локальной сети или через Интернет.

3. Основные направления и этапы реализации проекта

Развитие информационно-технологической среды в Ямало-Ненецком автономном округе осуществляется в 2013 - 2017 годах в три этапа.

I этап - Создание ИКТ насыщенной среды в начальной школе (2013 г.-2015 г.)

II этап - Создание ИКТ насыщенной среды в основной и средней школе (2015 г.- 2016 г.)

III этап - Анализ и синтез результатов проекта (2017 г.)

Механизм реализации данного проекта представляет собой скоординированные по срокам и направлениям действия исполнителей с учетом актуальных условий и потребностей.

В зависимости от изменения задач на разной стадии исполнения отдельные мероприятия могут быть заменены на другие, в большей степени отвечающие задачам конкретного периода.

Идея, на которой основывается Концепция, заключается в создании активной познавательной и творческой (рефлексивной, аналитической, исследовательской, коммуникативной) деятельности обучающихся в урочное и внеурочное время. Такая образовательная модель меняет учебное пространство - классом может стать любое место, начинают работать принципы повсеместного обучения, меняет процесс взаимодействия участников процесса - из последовательного делает его параллельным, способствует сотрудничеству, меняет форму оценивания деятельности учащихся.

3.1. Необходимые условия для эффективного развития информационно-образовательной среды учебного учреждения

Создать информационно-образовательную среду (ИОС), соответствующую целям и задачам 21 века, можно только на основе реализации комплекса мероприятий, включающего:

- *Техническое обеспечение школы, развитие компьютерной базы, создание школьной локальной сети:* доступные, надежные, современные компьютеры, предназначенные для решения образовательных задач.
- *Электронные образовательные ресурсы:* мультимедийные приложения, т.е. образовательный контент, адаптированный к учебным программам, специфике и профилю образовательных учреждений.
- *Подключение к Интернет:* доступное, высокоскоростное соединение с Интернет.

- *Профессиональное развитие, повышение ИКТ-компетентности учителей: широкий спектр курсов повышения квалификации учителей, позволяющих им приобрести необходимые знания и умения для интеграции компьютерных технологий в учебный процесс.*
- *Усовершенствование образовательных методик: внедрение интерактивных методов образования, основанных на сотрудничестве, позволяющих учителям интегрировать компьютерные технологии в учебный процесс, а ученикам — получать доступ к знаниям в любое время и в любом месте.*
- *Автоматизацию управленческой деятельности: автоматизация документооборота, управления и планирования учебной деятельности.*

Таким образом, необходимы следующие компоненты: у каждого ученика есть свой *нетбук* или другое устройство; *контент*, на котором строится учебный процесс; *инфраструктура*, обеспечивающая взаимодействие участников учебного процесса, *технологии обучения*, которыми владеют учителя. Если какие-то компоненты выпадают, то среда становится ущербной, и нет должного образовательного эффекта.

3.2. Техническая составляющая(инфраструктура, контент)

В настоящее время обеспеченность школ ЯНАО компьютерной техникой доведена до показателя 4:1.

По состоянию на 31 апреля 2013 года в образовательных учреждениях автономного округа имеется:

- количество компьютеров, используемых для осуществления образовательного процесса - 17 672;
- количество компьютеров, имеющих сертификат качества, используемых для осуществления образовательного процесса - 17 160;
- количество компьютерных классов - 316;
- количество мультимедийных проекторов - 2 795;
- доля учащихся, которые обучаются в учреждении, обеспеченном хотя бы одним мультимедийным проектором (в общей численности учащихся) - 100%;
- количество интерактивных досок - 1 829;
- доля учреждений, у которых есть хотя бы один мультимедийный проектор (от общего количества общеобразовательных учреждений) - 100%;
- количество компьютеров, скорость выхода в интернет которых не менее 2 Мб/с - 3 890;
- Доля учреждений, у которых есть хотя бы одна интерактивная доска - 98%;
- количество переносимых компьютеров (ноутбуков) - 865+7000 (новых);

Согласно данным мониторинга все общеобразовательные учреждения ЯНАО подключены к сети Интернет, 100% школ имеют скорость выхода в Интернет по договору не менее 128 кбит/с.

Обеспеченность МБОУ СОШ №8 компьютерной техникой – 1,36

- количество компьютеров, используемых для осуществления образовательного процесса - 649
- количество компьютерных классов - 3
- Количество мобильных классов - 12

- количество мультимедийных проекторов - 39
- количество интерактивных досок - 39
- количество компьютеров, скорость выхода в интернет которых не менее 2 Мб/с - 649
- доля кабинетов, у которых есть хотя бы одна интерактивная доска - 98%
- количество переносимых компьютеров (ноутбуков) -

Вместе с тем, в большинстве случаев педагоги практикуют в образовательном процессе презентации и компьютерные тесты, гораздо реже - цифровые образовательные и сетевые ресурсы, недостаточно сформированы способы действий и умений педагогов и учащихся по использованию сервисных средств и возможностей Интернета.

Еще одна трудность, для преодоления которой предпринимаются действия, это технические проблемы с работой системы Wi-fi. Низкая пропускная способность каналов сети Интернет не дает полноценно использовать его в учебном процессе.

С учетом анализа выявленных проблем определены принципы оснащения образовательных учреждений оборудованием:

- учет возрастных психолого-педагогических особенностей обучающихся;
- универсальность - возможность применения одного и того же учебного оборудования для решения комплекса задач в учебной и внеучебной деятельности, в различных предметных областях, с использованием различных форм и методов обучения (проектной деятельности, моделирования и технического творчества);
- комплектность и модульность, позволяющие реализовать различные основные образовательные программы с учетом реальных особенностей образовательных учреждений и основных образовательных программ;
- соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам, требованиям безопасности и охраны здоровья обучающихся и воспитанников, а также обеспечение безопасного доступа к печатным и электронным образовательным ресурсам, расположенным в открытом доступе;
- многофункциональность - возможность проведения не только опытов и экспериментов, но и анализ полученных результатов, и сравнение виртуальных процессов с реальными или математическими.

При организации деятельности обучающихся и воспитанников должны использоваться новые информационные технологии: мультимедийные программы, электронные справочники и энциклопедии, обучающие компьютерные программы, электронные библиотеки, которые включают комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу.

3.3. Методическая составляющая

Проектирование информационно-образовательной среды предполагает не только решение технической задачи построения IT-инфраструктуры, но, прежде всего, задействование научно-методических, организационных и управленческих

механизмов, обеспечивающих системное видение роли ИКТ в инновационном развитии образовательного учреждения.

Приоритетными в данной связи являются такие аспекты, как готовность учителей к системному использованию ИКТ в своей профессионально-педагогической деятельности; освоение эффективных методик и практик использования информационных образовательных ресурсов в учебном процессе; качество информационных образовательных ресурсов и т.п.

Динамичное развитие информационно-коммуникационных технологий, стремительное обновление компьютерных и программных средств, появление новых сетевых сервисов определяют возрастающие требования общества к качеству образования, потребность непрерывного совершенствования ИКТ - компетентности всех педагогических работников. Иными словами, формирование модели «новой школы» требует соответствия уровня профессиональной компетентности вызовам времени, быстрой реакции на происходящие изменения, что актуализирует изменение содержания и форм повышения квалификации.