

УДК 37.0 + 371

НОВАЯ ШКОЛЬНАЯ ДОЛЖНОСТЬ: ИТ-МЕТОДИСТ

Л.А. Дмитриева

Новосибирский государственный педагогический университет

Статья посвящена проблеме слабого использования учителями-предметниками новых информационных технологий (НИТ) в своей деятельности. Решение предлагается через организацию в школе методической службы нового поколения.

Ключевые слова: информатизация школьного образования, новые информационные технологии, использование НИТ в образовании, методист, ИТ-методист

Процессы информатизации школьного образования продолжают развиваться. Современная школа обеспечена компьютерной и мультимедийной техникой, интерактивными досками, электронными образовательными ресурсами. Практически, каждый учитель на сегодняшний момент прошел курсы повышения квалификации в области новых информационных технологий (НИТ), которые позволили ему не только приобщиться к компьютерной грамотности, но и помогли

осознать, что будущее образования за интеграцией НИТ в учебный процесс.

Однако явление это не характеризуется большой интенсивностью: не наблюдается массового использования современных средств обучения учителями-предметниками; счет урокам с использованием НИТ в каждой конкретной школе идет на единицы, в лучшем случае – на десятки, и они не носят системного характера. Не смотря на огромные государственные финансовые вливания в процесс информатизации образования, обучение в современной школе, в большей мере, происходит “по старинке”. Слишком емкой по времени и труду является подготовка к каждому уроку с использованием НИТ. Школьному учителю очень много нужно знать, понимать и уметь из области информационных технологий, чтобы самостоятельно хотя бы использовать готовый электронный образовательный ресурс, не говоря уже о создании своего собственного, подходящего для конкретного учителя, конкретного урока, конкретного уровня подготовки детей.

Речь здесь идет не о компьютерных компетенциях учителей на пользовательском уровне, а о целом информатическом образовании, которое невозможно получить за время краткосрочных курсов. Это удел лишь будущих учителей, студентов, получающих педагогическое образование в современных ВУЗах.

Что же остается делать школе? Ждать, пока сменится целое поколение учителей? Ждать, когда придут в школу новые педагогические кадры, для которых компьютер – такой же естественный инструмент в работе, как учебник или ручка?

Выход может быть найден в создании внутри каждой школы новой IT-методической службы, во введении новой школьной должности IT-методиста. Поделюсь положительным практическим опытом в данном направлении.

Администрация новосибирской школы № 162 с углубленным изучением французского языка задалась целью активизировать применение современных средств обучения в преподавании школьных дисциплин. Начали традиционно: организовали внутри школы собственные курсы компьютерной грамотности для учителей, выделили специальное время в компьютерном классе, предоставив возможность пользоваться сетью Интернет, изучать приемы работы с современной техникой, назначили консультирующего специалиста.

Анализ результатов такой деятельности не удовлетворил. Из педагогического состава в 62 человека только четыре (6%) **регулярно** применяют НИТ в своей деятельности, из них два – это учителя информатики и информационных технологий. Применяют НИТ иногда – 8 учителей (13%), причем в это число вошли те, кто провел хотя бы один такой урок в учебном году. При этом 38 человек (61%) имеют сертификаты различных уровней о прохождении курсов повышения квалификации в области НИТ. Цифры неутешительные.

Тогда в поиске решения данной проблемы было предложено пересмотреть содержание работы специалиста, ответственного за информатизацию, и придать ей некоторый методический аспект. Так, внутри школы была основана новая методическая служба, целью деятельности которой являются целенаправленная и систематическая подготовка и проведение уроков с использованием НИТ. С течением времени сложилась следующая **технология сотрудничества учителя-предметника и IT-специалиста** (в данном случае это – учитель информатики, владеющий информационными технологиями на должном уровне):

1) *первая встреча*: учитель-предметник делает заявку на проведение урока с использованием компьютерной техники. Далее выясняются тема урока, образовательный уровень, назначается дата проведения, которая вносится в сетку расписания работы компьютерного класса. Следующим важным шагом является определение цели готовящегося урока, т.к. от этого зависит выбор информационной технологии, которая будет использоваться. После набрасывается примерный сценарий урока, составляется перечень необходимого информационного материала (коллекция фотографий или видеофрагментов, слайдов или заготовок для интерактивной доски, компьютерных тренажеров или упражнений на бумажных карточках и др.).

В итоге учитель-предметник получает задание продумать и подготовить подробный сценарий урока в зависимости от выбранной НИТ, а IT-специалист – найти и подготовить необходимый информационный материал.

Наблюдаем, что на данном этапе IT-специалист выступает в роли IT-методиста, определяя в зависимости от дидактической цели урока методику его проведения и обосновывая выбор необходимой НИТ. Причем от учителя-предметника в этом случае не требуется

как такового знания компьютера. На первое место здесь выступают понимание возможностей современных технических средств обучения и умение встраивать их в процесс проведения урока.

Если цель – объяснение нового материала, то, как правило, предлагается использовать слайд-презентацию в комбинации с деятельностью на интерактивной доске или подходящий готовый медиаресурс. Если цель – развитие навыков, то предлагаются упражнения на интерактивной доске при фронтальной работе и тренинг на компьютерах для индивидуальной работы, причем, в большей степени, упражнения эти приходится придумывать самим, исходя из имеющегося под рукой информационного материала. К ним могут относиться упражнения такого типа, как классификация или группировка объектов, установление соответствия, соединение или заполнение пропусков, сортировка или упорядочивание. Ученикам дается возможность экспериментировать с заданием, передвигать объекты, отменять свои действия и пробовать снова. Возможно применение компьютерных тренажеров из стандартной коллекции электронных образовательных ресурсов. Аналогичные задания, но уже для самостоятельного выполнения на компьютере, используются для уроков с целью контроля и измерения приобретенных знаний;

2) *вторая встреча*: проговаривается подробный сценарий урока, дорабатываются необходимые электронные образовательные ресурсы, учитель-предметник репетирует свои действия по работе с готовой слайд-программой или интерактивной доской. IT-специалист готовит технику, размещает файлы с заданием на рабочих местах учеников;

3) *непосредственно урок*: возможно, что первоначально необходимо присутствие IT-специалиста во время проведения НИТ-урока во избежание непредвиденных ситуаций, технического сбоя и т.д. Постепенно, по мере накопления опыта и развития навыков применения техники учителем-предметником, такая необходимость отпадает.

Анализ использования приведенной технологии сотрудничества двух специалистов в вышеуказанной школе показал резкий всплеск количества подготовленных НИТ-уроков. За две четверти прошлого учебного года – свыше 100, а количество учителей-предметников,

регулярно применяющих НИТ в своей деятельности, возросло с 4-х человек до 13 (с 6% до 21 %). В текущем учебном году таких же цифр удалось достичь уже только за одну первую четверть.

Кроме того, перед методической службой в этом году была поставлена новая задача: перейти от разрозненных уроков с использованием НИТ к системе и проанализировать, влияют ли НИТ на процесс обучения. В результате размышлений родился образовательный проект «НИТ и знания», который подразумевает серию системных уроков с компьютерной поддержкой для учащихся начальной школы. Реализовать такой проект при поддержке методической службы взялись учителя высшей квалификационной категории Н.С. Неволько (4 класс) и Е.Ю. Шанаева (1 класс), которые уже имели опыт проведения аналогичных уроков и отметили не только значительное облегчение труда учителя при изучении некоторых тем, но и наблюдали повышенную мотивацию учащихся, увеличение плотности урока и интенсивности индивидуального участия каждого ребенка, качественное усвоение учебного материала школьниками, подтвержденное специальным контролем.

Начали пока не с одной определенной предметной области, а в целом по образовательной программе для конкретного класса. Еженедельные уроки с компьютерной поддержкой протарифицировали за счет факультативных часов.

Уроки, входящие в серию проекта, являются разными по дидактическим целям, образовательным областям, форме проведения, по использованию компьютерных средств обучения, по деятельности учителя и учащихся.

Одни из них предназначены для формирования познавательного интереса и расширения кругозора, посвящены творчеству писателей и художников, приурочены к календарным событиям и праздникам, проводятся в форме рассказа или обсуждения, используются слайд-программы с включением видео- и музыкальных фрагментов. Такие уроки проводятся в разных классах примерно по одинаковому сценарию, содержат материал одновременно из разных областей (географии и истории, чтения и музыки, мировой художественной культуры и риторики), носят воспитательный характер (учат переживать, сострадать, развивать чувства любви к Родине, прекрасно-

му, уважения к старшим, труду и т.д.) Деятельность детей при этом включает не только задачу смотреть и слушать, но и участвовать в обсуждении, отвечать на вопросы, мыслить, анализировать, высказывать свое мнение.

Так, например, за период I учебной четверти были подготовлены и проведены уроки на темы «Яснополянская школа Л.Н. Толстого», «Осень в искусстве», «Творчество художника Богдана-Бельского», «Творчество Корнея Чуковского». На первом из них дети познакомились с бытом русской деревни времен Л.Н. Толстого (на основе картин художников) и особенностями школы для крестьянских детей в сравнении с современной системой обучения, сделали собственный вывод о правилах поведения в школе. Второй из перечисленных уроков включал в себя представление музыкальных произведений П.И. Чайковского и Вивальди, посвященных осени, знакомство с творчеством Левитана. Дети читали стихи об этом времени года, играли в игру на заданную тему и даже водили хоровод. Урок, посвященный творчеству художника Богданова-Бельского, был необходим для подготовки детей к коллективному сочинению по его картине «Устный счет», а урок, посвященный творчеству Чуковского, – для серии занятий по развитию речи.

Другая часть уроков из проекта «НИТ и знания» посвящена конкретным темам математики, русского языка и окружающего мира, входящим в программу обучения, и различается по своему содержанию для 1-го и 4-го классов. Использование интерактивной доски и средств мультимедиа позволяет преподать учебный материал с большей наглядностью и с выполнением большего количества упражнений, чем это было бы при традиционной форме проведения урока, а эмоциональная окраска урока немаловажна для концентрации внимания учащихся и задействования у них всех каналов восприятия информации. Используется как фронтальная, так и групповая формы работы с учащимися. Темы проведенных уроков за один месяц для каждого из классов представлены в таблице (см. ниже).

Наконец, третий тип уроков из описываемого проекта – это индивидуальная работа на компьютерах. Она применяется для формирования и развития определенных навыков учащихся в устном счете, решении логических задач, повторении и применении правил русс-

кого языка и т.д. В большей степени здесь используются компьютерные тренажеры Сибирского института образовательных технологий, которые дают возможность диагностики, тренинга и контроля по пройденному материалу.

1 класс	4 класс
Цвет, форма, размер (математика)	Работа мягкого и твердого знаков (русский язык)
Существительные, отвечающие на вопросы «Кто? Что?» (русский язык)	Доли и дроби (математика)
Состав чисел (математика)	Фразеологизмы (русский язык)
Числовой отрезок (математика)	Звери и птицы (окружающий мир)
Строение вулканов (окружающий мир)	География России (окружающий мир)

Помимо предметных знаний, умений и навыков, младшие школьники приобретают компьютерную грамотность, приобщаются к технологии манипуляций с мышью, развивают скорость печатания на клавиатуре. Например, каждый урок в компьютерном классе начинается с пятиминутной разминки и печатания словарных слов по следующей технологии: три подхода по 1 минуте; дети печатают слово, произнесенное учителем; каждый в своем темпе и по схеме: «слово», «запятая», «пробел», «слово» и т.д. Через минуту учитель произносит новое слово, которое нужно начать печатать с новой строки. По истечении времени с помощью инструмента Word «Сервис» – «Статистика» дети определяют количество напечатанных символов и заносят результаты в свои индивидуальные карточки. Наблюдение и анализ такой деятельности показали, что за два месяца школьники улучшили не только скорость печатания, но и качество выполнения срезовых работ по русскому языку, а также знание словарных слов.

Для отслеживания индивидуальных траекторий развития ребенка используется система индивидуальных дневников, куда заносятся данные и результаты работы с компьютерными тренажерами. Пожалуй, это первый случай, когда учебные тренажеры не только используются как таковые, но и ведется системный контроль их исполь-

зования с учетом эффективности. Такой индивидуальный дневник строится на основе индивидуальных карточек ученика с каждого урока, каждая из которых представляет собой специально разработанную форму. Например:

	1	2	3	4	5
тренажер 1					
тренажер 2					
тренажер 3					
тренажер 4					
тренажер 5					
<i>20.09.08</i>					
Математика: Устный счет в пределах 10					

Номера столбцов в таблице указывают на количество подходов к конкретному тренажеру, а в ячейках учитель ставит цифру, обозначающую количество ошибок, допущенных учеником, или знак «+», если тренажер пройден без ошибок. Пусть в конце урока школьник имеет в своей карточке следующие результаты:

	1	2	3	4	5
тренажер 1	+				
тренажер 2	4	1	+		
тренажер 3	10	5	1	6	
тренажер 4	3				
тренажер 5					
<i>20.09.08</i>					
Математика: Устный счет в пределах 10					

Их нужно понимать так: ученик выполнил все упражнения тренажера 1 без ошибок с первого раза. Для работы на тренажере 2 он делал три подхода, причем в первый раз он допустил 4 ошибки, во второй – всего одну, в третий – без ошибок. При работе с тренажером 3 мы наблюдаем, что ученик с каждым разом улучшает свой результат. Но на четвертом подходе – количество ошибок резко увеличилось. Это можно объяснить усталостью ребенка, ведь следует учитывать, что каждый тренажер подразумевает самостоятельное

решение от 10 до 20 примеров. А если подсчитать количество заданий с учетом неоднократных подходов, то это число значительно увеличивается. В таком случае имеет смысл перейти к выполнению другого тренажера (возможно, на другую тему), а к этому вернуться на следующем занятии.

Надо отметить, что индивидуальная работа за компьютерами проводится с соблюдением санитарно-гигиенических норм и организована таким образом, что в течение урока происходит неоднократная смена групп. Таким образом, для одного учащегося время работы на компьютере составляет 10 минут в первом классе и 15 минут – в четвертом.

На примере конкретного класса *системная* и *научно-методическая* деятельность по подготовке и проведению уроков с использованием НИТ, по анализу результатов и мониторингу качества таких уроков привела к пересмотру организационных форм обучения, внедрению новых методических приемов и разработке дидактических материалов, большой интеграции межпредметных связей, к реальному пересмотру содержания и повышению качества обучения. А это есть ни что иное, как конечная цель информатизации школьного образования.

Можно сделать вывод, что введение в штатное расписание школы новой должности ИТ-методиста с четким определением уровня его квалификации и функциональных обязанностей, возможно, является решением большой проблемы интенсификации процессов информатизации современной школы.

Открытыми остаются вопросы нормативно-правового сопровождения и финансового обеспечения предлагаемой новой школьной должности. Требуют особого изучения вопросы подготовки и переподготовки ИТ-методистов с необходимым уровнем квалификации. Он должен быть не только педагогически образован и владеть высоким уровнем работы на компьютере, но и знать о возможностях мультимедиа, быть компетентным в вопросах компьютерной психологии, дидактики, этики, иметь представление о разработанных электронных образовательных ресурсах в каждой предметной области, уметь их использовать, внедрять в учебный процесс. Но современные средства обучения (интерактивная доска, компью-

тер и мультимедиаоборудование) постепенно станут неотъемлемой частью образовательного процесса, положительно влияя на качество образования. И именно деятельность школьного IT-методиста будет способствовать этому в большей степени, позволит активизировать внедрение новых информационных технологий в образование, кардинально изменить ситуацию в каждой конкретной школе, ибо этот специалист будет работать непосредственно на месте, рядом с учителем.

NEW SCHOOL APPOINTMENT: IT-METHODOLOGIST

L.A. Dmitrieva

The paper is dedicated to the problem of weak application of new information technologies by subject teachers in their activity. The solution is proposed by organization of a new generation methodical service in a school.

Key words: informatization of school education, new information technologies, IT-methodologist.
