

Корнейчук Михаил Евгеньевич

учитель информатики

ГБОУ города Москвы СОШ № 99

г. Москва

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА УРОКАХ: ВЗГЛЯД УЧЕНИКА И УЧИТЕЛЯ В ОДНОМ ЛИЦЕ

Аннотация: в статье автор рассматривает использование цифровых ресурсов в образовательной среде, делает вывод, что их грамотное применение является залогом успешного и результативного обучения.

С каждым днем в образовательной среде все активнее и активнее используются так называемые цифровые образовательные ресурсы (далее ЦОР), которые, по мнению их создателей, способны резко повысить мотивацию детей к обучению, и как следствие, увеличить эффективность образовательного процесса. Под аббревиатурой ЦОР понимается совокупность четко сформированной информации образовательного характера, наглядно представленной в цифровой форме. Парк компьютерной техники в школах постоянно обновляется, глобальная сеть пестрит различными сайтами, содержащими множество тематических ЦОР, информационная компетентность учителей растет, но приносит ли это все ожидаемые результаты? Способы ли решить подобные ресурсы проблемы современного образования? На эти вопросы и попробует найти ответы данная статья.

Несмотря на небольшой стаж работы в школе, почти четыре года, у меня сложились определенные мысли и убеждения, касающиеся использования ЦОР в учебном процессе. На их формирование повлиял и тот факт, что я выступал разработчиком подобных ресурсов еще в самом начале 21-го века, когда об использовании компьютерной техники на уроках еще никто серьезно не задумывался. Мне довелось стать непосредственным участником процесса внедрения компьютерных технологий в образовательный процесс. Вспоминая те годы и сравнивая их с нынешним временем, становится страшно, страшно от того насколько быстро в нашем мире происходит развитие информационных технологий. И еще более страшно становится от того, что в свете современного образования учителя должны активно применять их на уроках, а так же своевременно реагировать и адаптироваться ко всем нововведениям в этой области.

Массовое распространение компьютеров в России началось в середине девяностых годов прошлого века. В определенный момент времени они стали использоваться не только на рабочих местах, но и в домашнем быту, став тем самым по-настоящему персональными. С одной стороны наличие подобных устройств вызывало гордость у их владельцев и зависть у окружающих, а с другой стороны их предназначение не было до конца понятным. И если на рабочих местах электронная машина являлась, по сути, инструментом обработки информации, то первое время дома компьютер использовался просто как игровая приставка. И никто не мог предположить, что через несколько лет вычислительные машины станут активно применяться и в образовательной среде.

Желание иметь электронную машину дома у моего отца появилось еще в то время, когда я учился в пятом классе. До этого момента о подобных устройствах я не знал ровным счетом ничего. Наш первый персональный компьютер собирался буквально по частям. Сначала появился системный блок, чуть позже материнская плата и оперативная память, вслед за ними жесткий диск и другие необходимые комплектующие. Процесс сборки вызывал у меня поистине неподдельный интерес, и этот факт сыграл решающую роль в формировании круга моих интересов и последующем выборе профессии. Как только процесс сборки компьютера завершился успешно, мне удалось достаточно быстро овладеть основными приемами работы с ним. Но, этого показалось мне недостаточным. Мне не давал покоя вопрос: «А как же все это работает?». И когда я запускал на компьютере игру, то мне было интересно не столько пройти все ее уровни, а понять, как же она была создана. И если сейчас основная работы на компьютере детей учат уже в начальной школе, то в мои школьные годы информатика преподавалась только в старших классах, да и то на самом примитивном уровне. И этот уровень не предполагал изучение на уроках устройств компьютера и принципов их работы. До всего мне пришлось доходить самому. В итоге к восьмому классу я достиг успехов, достаточных для результативного участия в различных тематических конкурсах и олимпиадах по информатике. Самостоятельно получив глубокие знания в области программирования, т.е. процесса создания компьютерных программ, я сам того не предполагая сделал первый и уверенный шаг к созданию ЦОР.

Второй шаг мне удалось сделать через три года, будучи учеником одиннадцатого класса. Он заключался в непосредственном знакомстве с цифровыми образовательными технологиями, но не в качестве ученика, а в качестве их разработчика. Идея создать образовательную программу пришла ко мне в ходе беседы с моим классным руководителем, учителем географии. Она была убеждена в том, что использование компьютера позволит резко повысить мотивацию детей к изучению предмета, и как следствие, увеличить эффективность образовательного процесса. Ставка была сделана на то, что компьютерные технологии позволят вовлечь каждого учащегося в активную работу на уроке. План действий был таков. Формат электронного учебного пособия предполагал, что на уроке каждый ученик должен иметь

возможность работать с программой, состоящей из обучающего модуля, интерактивных материалов и, самое главное, средства для контроля уровня усвоения материала учащимися. Необходимо подчеркнуть, что подобный образовательный комплекс не был призван заменить учителя, а должен был помочь максимально эффективно распределить те стандартные сорок пять минут времени, отводимые на урок, который пора было выводить на совершенно новый уровень. Стандартный подход с помощью мела и тряпки уже не позволял дать тот объем современной информации, который дети ожидают и способны принять от учителя.

Процесс разработки образовательной программы для уроков географии начался. Все что требовалось от моего классного руководителя, так это определиться с содержанием и тематикой материалов. По ее задумке, программа должна содержать все необходимые тематические материалы для проведения уроков, а так же краткие выдержки из них, оформленные в виде анимационных презентаций. Это позволит каждому учащемуся не упустить основные моменты, обсуждаемые на уроках. Далее, идут интерактивные материалы, которые в данном случае, представляли собой географические карты, с которыми дети могли работать на занятиях. И наконец, в конце урока возможен тестовый контроль учащихся на предмет усвоения ими пройденного материала. Программа задает вопросы ученику, он на них отвечает и в конце выставляется оценка с указанием тех тем, которые необходимо изучить более детально с целью исключения пробелов в них. Это третья задача. Внедрение в образовательный процесс подобных компьютерных программ в те годы позволило бы резонансно изменить методику проведения уроков и резко увеличить эффективность труда учителя. И самое главное, что подобная новизна, очевидно, способствовала бы повышению мотивации детей к изучению предмета.

За несколько месяцев мне, ученику одиннадцатого класса, удалось создать полноценную компьютерную образовательную программу, которая имела дружественный интерфейс и работала под управлением операционной системы Windows. Каждый ученик имел возможность индивидуально работать с электронным пособием, указав свою фамилию и класс. Дальше встал вопрос о возможности его применения на уроках.

В те времена педагоги, желающие на своих уроках использовать электронные ресурсы, сталкивались с разного рода проблемами. Главной из них являлось отсутствие соответствующего оборудования в учебных классах. Построение всех занятий на базе цифровых ресурсов было невозможным. Но, этот факт их не останавливал. Сейчас во многих классах есть проекторы и компьютеры, что позволяет каждый урок проводить с использование ЦОР, и чаще всего это интерактивные презентации. Но, их имеет смысл создавать циклами и применять на каждом уроке. Мы же изначально выбрали формат программы исходя из того, что лишь некоторая часть уроков будет проходить с ее использованием. Проводить их предполагалось в компьютерном классе согласно особому расписанию, которое составлялось исходя из его загруженности. Сделать это по тем временам было не так сложно, так как информатика преподавалась только в старших классах. В итоге администрация школы высоко оценила мою работу, и задумка моего классного руководителя была успешно воплощена в жизнь. Позже у учителей появилось желание и вовсе все уроки проводить с использованием современных цифровых технологий, но, к сожалению, это желание воплощалось в жизнь уже без моего участия. По крайней мере, основной старт к этому мной был сделан весьма успешно.

Прошло чуть больше десяти лет. Я работаю учителем информатики в обычной общеобразовательной школе города Москвы. Активно применяя собственные цифровые ресурсы на уроках, а так же опираясь на опыт прошлых лет, у меня есть возможность дать оценку результативности использования ЦОР в современной школе.

Современная система образования сложна и проблематична. Внедрение новых цифровых технологий призвано оптимизировать образовательный процесс, но, решить все проблемы этим подходом не удастся. Главная проблема текущего времени заключается в том, что дети совершенно не хотят учиться и, самое главное, они не видят никаких перспектив в получении ими образования. И самое страшное, что большинство детей, которые учатся на четыре и пять, так же не осознают до конца, ради чего они это делают. Они не понимают, с какой целью они тратят время на изучение множества различных предметов, которые, по их мнению, никогда не пригодятся им в жизни. Главным для них является оценка, а не знания. Они честно в меру своих сил делают домашние задания, работают на уроке, отвечают у доски, но выходя из стен школы, моментально все забывают. Думать и размышлять современные дети разучились и мыслят шаблонами, решая однотипные задачи. Каждый ребенок для себя должен понять цель получения им образования. Попробуйте провести эксперимент, задав детям в любом классе вопрос: «А зачем вы ходите в школу?». Они ответят, что ходят в школу получать знания, но, зачем они им нужны, большинство детей ответить вразумительно не смогут. Первоначально не сделав попытки решить данную проблему, введение новых технологий в образовательный процесс, в том числе и ЦОР, не даст положительных результатов.

Решение подобной проблемы заключается в том, что современная школа должна не только давать знания детям, но и объяснять значимость образования в их жизни. В нынешнее время дети совершенно не осознают тот факт, что хорошее образование есть залог успешной карьеры в будущем. Учителя должны строить свои уроки, не стремясь из каждого учащегося сделать выдающихся ученых по своему предмету, а стремиться заинтересовать им, т.е. показать его значимость в современном мире. Успешный старт в изучении того или иного предмета дает именно учитель. Это поможет детям к выпускному классу определиться с выбором будущей профессии и тем самым правильно выбрать высшее учебное заведение, и как следствие, успешно его окончить и стать настоящим специалистом в своей области. Говоря другими словами, именно школа должна сделать первый шаг к тому, чтобы помочь ее ученикам в итоге

стать уважаемыми и востребованным в обществе людьми. Сейчас же выпускник школы выбирает институт из расчета куда легче поступить, куда пошел друг, куда сказали идти мама или папа, где обучение обходится дешевле, где проще учиться и т.п. И лишь единицы стремятся выбрать институт исходя из своих интересов и поставленных целей.

Решение проблемы актуализации образования найдено, а вот проблему повышения мотивации детей к обучению, как и раз способны решить ЦОР. Одним из самых главных преимуществ подобных ресурсов является их способность к наглядному представлению информации. Все то, что нельзя передать словами, учитель может показать с помощью цифровых технологий. Это принципиальный момент. Ребенок может бесконечно изучать учебники, выполнять упражнения, но, если он не увидит, где теория соприкасается с практикой, то интерес к изучению предмета не возникнет никогда. Если учебный материал представлен в наглядной форме и четко прослеживается его практическая направленность, то растет мотивация детей к обучению и повышается качество знаний. Таким образом, качественный ЦОР способствует повышению эффективности образовательного процесса. И тут возникает следующая проблема, заключающаяся в создании этого самого качественного ресурса.

Для того, чтобы иметь возможность использовать тот или иной ЦОР на уроках, его необходимо создать. И эта обязанность возлагается на педагога. Основным инструментом для создания ЦОР является компьютер, которым, как и любым инструментом, нужно уметь пользоваться. На уроках информатики, посвященных компьютеру и принципам его работы, мы с детьми пытаемся ответить на различные вопросы, например, почему компьютер и человек не могут работать друг без друга, и что между ними общего. Машина никогда не станет умнее человека, хотя бы потому, что ее создателем является сам человек. Но, главное ее отличие от человека заключается в отсутствии у нее способности мыслить. Все что умеет делать компьютер в настящее время – это заслуга человека. В середине 80-х годов на одной из конференций специалисты компании IBM заявили, что человек должен думать, а компьютер работать. Поэтому, когда мы с помощью компьютера создаем ЦОР, мы используем лишь его технические возможности, а содержательная часть ресурса зависит уже от квалификации педагога и его желания создать действительно качественный продукт. Порой, приходится потратить достаточно много времени на подготовку к уроку с использованием ЦОР, большая часть которого уходит на разработку ресурса, способного представить сложный материал в наглядной форме. Благодаря современному оснащению большинства школ, формат ЦОР может быть совершенно любым: презентация, аудиозапись, видеофильм, электронное учебное пособие, обучающая программа и т.п. Несмотря на это, информационная компетентность учителей в проектировании уроков до сих пор остается ниже среднего. Решение использовать на своих уроках ЦОР накладывает на них определенные обязательства по их разработке. Но, как оказывается практика, далеко не каждый педагог готов тратить время на создание цифровых ресурсов для своих уроков. И тут на помощь приходит сеть интернет, на просторах которой существует множество сайтов, содержащих различные разработки учителей по тому или иному предмету. Вопрос использования чужих материалов спорный. Кто-то относится к этому спокойно, кто считает это недопустимым и сравнивает с использованием чужой зубной щетки.

Лично я потратил ощутимое количество времени на изучение различных образовательных ресурсов, расположенных в сети интернет. Мне было интересно посмотреть, насколько интенсивно педагоги применяют их в своей деятельности. Чаще всего я встречал именно презентации, но выбор того или иного формата ЦОР зависит от специфики предмета и тематики урока. Например, на уроках информатики учитель иметь возможность использовать любые виды ресурсов, на уроках истории часто используются анимационные карты, на уроках химии и физики видеофрагменты с опытами. А применение интерактивной доски позволяет учителю вовлечь учащихся в непосредственную работу с ЦОР на уроке.

Просмотрев ни один десяток подобных работ, мне стало страшно, страшно от того, что многие учителя совершенно не понимают смысла применения ими цифровых ресурсов в образовательной среде. Очевидно, что действительно качественный ресурс редко будет доступен для свободной загрузки из сети, так как это, прежде всего, объект интеллектуальной собственности. Порой просто стыдно смотреть работы некоторых педагогов, которые можно найти в интернете. Несмотря на то, что все они именные, количество ошибок в них просто поражает. Ни о какой наглядности представления информации в таких работах и речи не идет. Очень часто можно встретить презентации, на слайдах которых содержится просто перепечатанный текст из учебника. Эффективность таких презентаций стремится к нулю, и называть их ЦОР просто язык не поворачивается. Особое внимание, безусловно, я уделил ресурсам, касающимся преподавания информатики. Большинство из них содержало огромное количество ошибок, причем ошибки настолько очевидны, что допустить их учитель просто не мог. И тогда само собой напрашивается предположение, что подобные презентации для учителей делают дети за положительную оценку или в рамках практических работ по созданию интерактивных презентаций. Такое в нашей жизни тоже часто встречается.

Преподавая информатику в школе, и стремясь давать детям знания, необходимые и актуальные в современном мире, хочется сказать пару слов об аспектах использования ЦОР именно на уроках информатики. Информатика – это один из самых творческих предметов, преподавание которого требует от педагога постоянного самосовершенствования. Рынок современных цифровых технологий перенасыщен и очень быстро обновляется, и педагог должен все это контролировать. Образовательная программа содержит множество интересных тем, касающихся устройства компьютера и принципов его работы. Именно их мне так не

хватало на уроках информатики, в те времена, когда я сам учился в школе. Подобные темы вызывают большой интерес у учеников, они же активно выносятся на экзамены по информатике в форме ГИА и ЕГЭ, на которых не проверяются способности детей быстро нажимать кнопки на клавиатуре и умело форсировать по просторам интернета. Они требуют от них знаний основных принципов работы компьютера, например, как представляется текст в памяти компьютера, как формируется картинка на экране монитора, как обрабатывается звуковая информация, а так же умений строить алгоритмы для решения задач с его помощью. Но, даже самые современные учебники не успевают за столь бурным развитием информационных технологий в нашем мире. Материал чаще всего излагается в них достаточно поверхностно и без акцента на современное время. Дети не видят практической направленности тех знаний, которые они им дают. Вследствие этого интерес к предмету с их стороны снижается. Решить данную проблему мне помогает возможность использования на уроках собственных ЦОР, которые с течением времени постоянно приходится пересматривать и обновлять. Например, изучая тему «Процессор компьютера», благодаря цифровым технологиям у меня есть возможность не просто рассказать детям о принципах его работы, но и показать, как выглядят современные процессоры, обозначить их место в компьютере, показать процесс их производства, а так же рассказать об их основных неисправностях. Подобный подход позволяет ученикам в случае возникновения дома проблем с компьютером, самостоятельно устраниить их, что, безусловно, повышает самооценку ребенка и его стремление глубже изучать предмет. Способность грамотно применить теоретические знания на практике является залогом успешного и результативного обучения. А сделать его таким при правильном подходе и позволяют цифровые ресурсы. В этом я убедился еще, будучи учеником школы, участвуя в разработке образовательных программ. И мои убеждения в этом вопросе еще больше закрепились на основе опыта преподавания информатики в современной школе.