

## Открытый общероссийский конкурс на лучший опыт применения документ-камеры на уроках в школе

Алексаненкова Марина Вениаминовна,  
ГБОУ Гимназия №1527, <http://gym1527.ru>  
8(910)4588442, amb64@yandex.ru

Появление новой техники в образовательном учреждении всегда ассоциируется со сказкой со счастливым концом.

*Жила была учительница - умница и затейница. И вот однажды пошла она на форум “ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА “ и попала волшебный мир техники и идей. Приглядела учительница всемогущую вещицу и решила попросить ее у главного правителя своего. Отказано ей было в излишестве, ой как она просила и умоляла, так ничего и не вышло... Долго ли коротко ли сказка сказывается, время шло, учительница все не переставала мечтать ... и вот в кабинете появилась современная (по тем временам) документ-камера. Сказка на этом не закончилась, а только началась...*

Сегодня трудно представить себе деятельность учителя без компьютера, проектора - в этот ряд давно встала и документ-камера. Начинать всегда не просто, но и очень интересно. Ученики, с которыми мы начинали работать с документ-камерой давно закончили школу, но приходя в гости, увидят ее и радуются как в первый раз, удивляясь ее “вечности”.

Начинали апробировать оборудование с самых простых приемов, имитирующих работу с оверхед-проектора (кодоскопа), накладывая одну прозрачную пленку на другую, создавая поэтапно записи, изображения, решения задачи. Очень радовались, что теперь можно использовать в качестве объекта обычную книгу с иллюстрациями и текстом, настроив степень приближенности объекта, начинали делать подписи, зачеркивали, дорисовывали - все это было возможным, потому что документ камера была соединена с проектором, и проецирование осуществлялось на белую маркерную доску. Много эмоций вызывал прием, когда ученик первый сделавший работу в тетради проецировал свое решение через документ-камеру, и объяснял, показывая на проекцию задания. А если находились ошибки, то вносили исправления у всех на виду разноцветными маркерами.

Не во всех классах есть интерактивные доски и во многом документ-камера заменяет ее инструментарий. Элемент “шторка” воплощается с помощью простого листа бумаги, которым перекрываем часть изображения выводимого на экран. Передвижение объектов еще одна легко воплощаемая к реализации технология. “Составь пары”, “разбей на группы”, “составь слово, предложение, вопрос” (практикуют учителя иностранного языка): множество объектов перемещаем и группируем их согласно заданию, примечательно, что под прицелом документ-камеры могут оказаться наравне с двухмерными объектами (текст, изображение) и трехмерные (реальные объекты). В качестве группирующих основ может быть цветной лист бумаги, веревочка или ленточка. Вырезав из цветной прозрачной пленки несколько разных по диаметру кругов, приспособились быстро строить диаграммы Эйлера-Вена. Быстрее идет процесс построения алгоритмов от простых

текстовых до блок-схем, когда набор заготовок под рукой и остается прорисовать связи, написать недостающие элементы.

Демонстрации с помощью документ-камеры во время игровых видов деятельности давно уже прижились в образовательном учреждении: собрать интеллектуальное лото, решить кроссворд, выбрать правильный ответ в викторине с закрытым типом вопроса... - все это позволяет быстро сделать решение открытым и привлечь учащихся к самопроверке. При организации групповой работы всегда жалеешь, что нет возможности дать документ-камеру каждой группе, поэтому приходится выполнять задание в коробочке и аккуратно переносить его к документ камере для общего обсуждения.

Однажды к нам пришли студенты на практику и оказалось, что выполнять геометрические построения проще, не стоя спиной у доски, а смотря одним глазом на учащихся, а другим на поверхность под документ-камерой. Не всем дается с легкостью орудовать циркулем для доски и такими же огромными угольниками, да еще и делать все быстро и аккуратно. В тот момент думали о комфорте со стороны студентов-практикантов, а оказалось, что учащимся так проще понять, как правильно держать инструменты при построении объектов, когда учитель использует аналогичные с ними инструменты документ-камера здесь хороший помощник.

Существенно позволяет сократить время на уроке заготовки сеток для построения чертежей, и другие шаблонные объекты. Типичный пример математиков: один лист с декартовой системой координат, плюс набор прозрачных пленок с графиками часто применяемых функций (многие остались от предыдущего поколения проецирующего оборудования). А дальше путем комбинации и перемещении заготовок построить график уравнения. Чертеж получается наглядным, красивым. Учащиеся сами любят выполнять подобный вид работы, а скомбинировав чертеж, остается решить непосредственно поставленную задачу: определить области пересечений, посчитать площадь и т.п.

Незаменимым помощником документ-камера становится при воспроизведении “живых опытов” особенно на предметах естественного цикла. Просто делаем опыт в поле видимости камеры и периодически сохраняем промежуточные результаты для подробного описания демонстрации или составления инструкционной карты.

Частенько учителя, предлагая учащимся выполнить работу, ограничивают время ее выполнения. Для фиксации времени можно использовать разные приемы, самые простые это положить перед собой часы и сообщать детям об остатке времени. Но эффективнее работает отчет времени на песочных часах, а если их еще поставить в зону документ-камеры и проецировать на большой экран, чтобы всем было хорошо видно остаток времени.

Что мы только с детьми еще не подсовывали под зоркий глаз. Принесли дети с прогулки жучка: “как вы думаете, а по какой траектории он будет двигаться?” В прозрачной коробке бегают жучок, а ученик на доске выводит линии за ним. Оказывается, совсем не хаотично передвигался наш объект! И в этом не хитром эксперименте помогла нам документ-камера.

В рамках учебного курса дети смотрят фильм, как сначала распускается цветок, а потом увядает и все это происходит за несколько секунд. Создать подобное видео не сложно, но требует терпения и аккуратности при съемке объекта. Выращивая растение из горошины, делали фотографии документ камерой два раза в день (утром и днем), а когда собрали

видеоряд, оказалось, что растение не только растет, но и “кивает головой” солнышку. Вряд ли это открытие сделали бы дети, если просто наблюдали за растением и записывали. Стационарно установленная документ-камера около объекта съемки на всем протяжении эксперимента оказалась незаменимым инструментом.

Еще одну возможность предоставила нам документ-камера - почувствовать себя актерами-кукловодами. Организовать теневой театр можно и без громоздких занавесов. Вырезав фигурки из черного картона, прикрепляем к ним проволочки и начинаем действие. Два кукловода лихо управились с десятком объектов, зрители рукоплескали. Дети не только придумали сюжет, изготовили персонажей, но предложили технологию воплощения: перемещаем темные объекты на белом столе под документ-камерой, а проектор помогает проецировать все на большой экран.

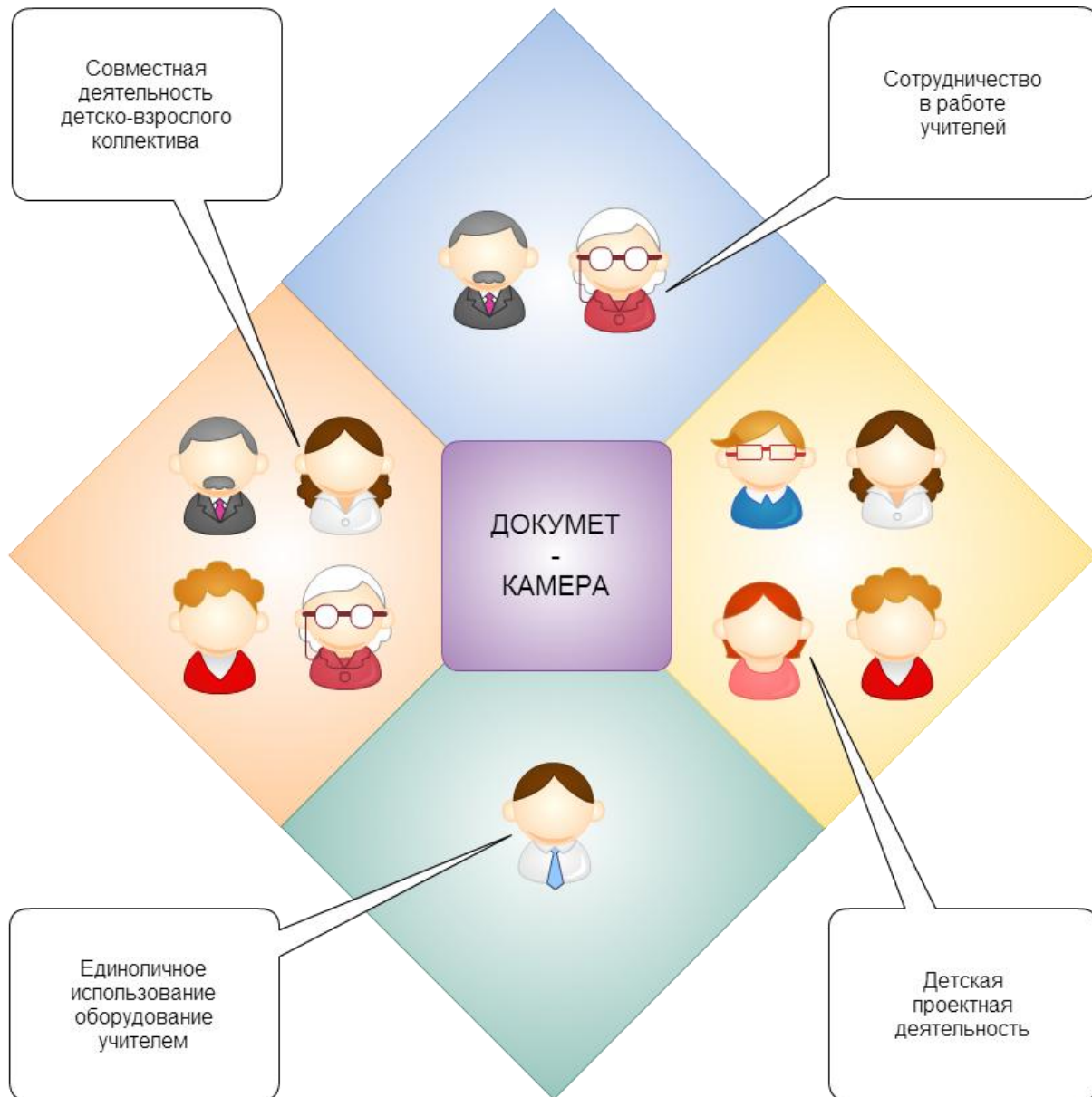
Увлеченных мультипликацией из объектов, опять выручит возможность камеры стационарно делать съемку из одной и той же точки. Цифровое повествование, сделанное своими руками, всегда привлекает внимание, но важен не только конечный результат, но и сам процесс. Используя документ-камеру в качестве инструмента работы, можно охватить большую часть учащихся, т.к. процесс работы становится проще.

Кто занимался осибаной (картина из растений) знает, как трудно и долго готовится материал для творчества, но дети хотят получить готовый результат быстрее. Используя инструмент документ-камеры получаем двойной эффект из одного и того же материала собираем разные картины, не тратим время на подготовку растений. Сначала напрашивается прием, когда сразу под камерой складываем задуманную композицию, а потом ее просто фотографируем сверху. Сегодня распространился еще один “живописный прием” в создании коллажей и натюрмортов - сканирование (прием трансформировался из мира фотографий, когда их еще печатали дома при красном свете). Имея под рукой документ-камеру, переворачиваем стол, кладем на него стекло, собираем композицию и делаем снимок снизу. Попробуйте - не пожалеете затраченных усилий. Есть еще и третий способ получения коллажей в стиле осибаны. Снимаем каждый объект отдельно, обрабатываем в графическом редакторе, сделав фон прозрачным и не отрываясь от компьютера, складываем, копируем изображения в нужном порядке, но это уже другая задача - не для документ-камеры.

Планерки, педсоветы - еще одна возможность доказать, что без документ-камеры работать не комфортно. Почему-то руководство на таких мероприятиях пытается озвучить информацию, держа в руках бумагу. Все становится нагляднее, когда этот лист с информацией попадает в объектив документ-камеры. Эффект “салфетной визуализации” знаком значительной части творческого населения. Во время разговора, слушания доклада, на подручных материалах возникают краткие записи, схемы, изображения - поделиться ими по “горячим следам” бывает очень важно и если эта большая аудитория, то и проецировать маленький набросок придется на большой экран. Документ-камера поможет не только воспроизвести, но и обсудить спонтанно возникшую идею, зафиксировать ее в цифровом формате.

Использовать документ-камеру, как инструмент для воплощения творческих идей как одного человека, так и целой группы. Приемы работы таковы, что ни возраст, ни компетенции не влияют на качественное применение устройства. Чаще всего в школе

оборудование используется на уроках, внеурочных мероприятиях и реже на совещаниях, семинарах.



*Долго ли коротко ли сказка сказывается, а время летит быстро, вот уж пять годков минуло.*

Появилось на рынке новое оборудование, с новыми возможностями, а, следовательно, и новыми творческими планами. Теперь документ-камеры могут еще больше, фактически это уже три устройства в одном. Новые возможности оборудования не отменяют сложившихся педагогических практик, они лишь обогащают их.



Узнав о возможности документ-камеры записывать еще и звук, сразу захотелось воплотить идею скайбинга в жизнь. Нарисовать историю, сразу ее озвучивая. И хотя профессионалы так не рекомендуют делать, но поэкспериментировать очень хочется. А пока такой возможности не представилось, пользуемся “подручным” ПО. Мой последний этюд <http://www.youtube.com/watch?v=Jclunlleo6Y>

А возможно в будущем серьезно задумаюсь над идеей воплощения “перевернутого класса”. Записывать одновременно звук и видеоизображение с новым оборудованием станет совсем просто.