

## ПРОЕКТ ПО ПРОБЛЕМАМ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ШКОЛЫ «ВСЁ ХОРОШО...»

**Вадим Гришкин**, учитель информатики школы № 1215, г. Москва

*О том, как сделать занятия информатики не только интересными, но и социально значимыми, эта статья. Продолжаем публикацию материалов по работе учителя информатики в новой парадигме.*

### Методический паспорт учебного проекта

1. **Название проекта** — «Всё хорошо...»
2. **Руководитель:** учитель информатики Вадим Анатольевич Гришкин.
3. **Исполнители:** учащиеся Ирина А., Анатолий П., Юлия И.
4. **Название образовательного учреждения** — ГОУ СОШ № 1215 имени Р. Роллана с углублённым изучением иностранного языка.
5. **Год разработки учебного проекта** 2005–2006
6. **Опыт использования** (степень распространения)
  - Проводился один раз в одном классе или с одной группой детей.
7. **Проблемная ситуация:** недостатки в информатизации школы, которые снижают эффективность использования компьютерных технологий в учебном процессе и организации единого информационно-образовательного пространства школы.
8. **Проблема проекта:** вскрыть имеющиеся проблемы в информатизации школы, довести их до должностных лиц, отвечающих за решение этих проблем.
9. **Цель:** создание видеофильма о проблемах информатизации школы.
10. **Задачи — этапы — способы решения:**
  - **Подготовительно-организационный:** определить круг лиц из состава персонала школы, у которых надо взять интервью по проблемам

## Теория и практика проектирования

информатизации, разработать сценарий фильма, распределить обязанности учащихся.

- **Предварительной обработки информации:** провести видеointервью.

- **Аналитический:** изучить и систематизировать информацию в соответствии с замыслом фильма.

- **Постановочный:** разработка игровых и юмористических сценок.

- **Видеомонтаж:** разработка отдельных частей фильма и их объединение.

- **Проверочно-тестирующий:** устранение недоработок.

- **Окончательного оформления:** защита проекта: разработка доклада и презентации под защиту проекта.

- **Подведение итогов:** оценка и самооценка защиты и проекта в целом.

11. **Форма организации детей** — групповая работа.

12. **Ведущая деятельность:**

- практико-ориентированная;

- творческая;

- театрализация.

13. **Сфера применения результатов:**

- культурология;

- экономика.

14. **Используемые технологии:**

- видео;

- театрализация.

15. **Форма продуктов проектной деятельности** — видеофильм на DVD.

16. **Способ объединения результатов на презентации** — конкурс.

17. **Виды презентации:**

- компьютеродемонстрирующий;

- видеодемонстрирующий.

18. **Класс или возраст детей** — 11-й класс.

19. **Количество участников** — 3.

20. **Предметная область:**

- информатика и ИКТ;

- журналистика;

- режиссура;

- искусство (театр);

- создание и производство фильмов.

21. **Состав участников** — учащиеся одного класса.

22. **Характер координации** — явный.

23. **Темы учебно-тематического плана предмета(ов)** — технология обработки видеоинформации.

24. **Время работы** — средней продолжительности (несколько месяцев).

25. **Цели обучения, развития, воспитания:**

- научить работать с разными источниками и видами информации; развить умения и навыки в применении различных программных продуктов при создании видеофильма, в том числе ранее не изучаемых (звуко- и видеомонтаж); освоить весь процесс производства видеофильмов; закрепить пройденные теоретические материалы; научить методике работы по созданию видеофильмов;

- учить умению выявлять и формулировать наиболее значимые проблемы, определять поэтапно задачи и методы их решения, намечать план работ;

- развивать в учащихся творческие задатки, гибкость ума, самостоятельность, инициативность, организаторские умения, расширять кругозор;

- воспитывать обязательность, пунктуальность и ответственность при работе в коллективе.

26. **Стартовый уровень обученности и сформированности ЗУН и специфических умений** — владение на низком уровне программами: Photoshop, Cyberlink Power Director, Sound Forge.

27. **Приращение в ЗУН и специфических умений:**

- совершенствование умений и навыков работы в программах: Photoshop, Sound Forge, Nero, Cyberlink Power Director. Совершенствование умений и навыков использования видеокамеры и компьютерного оборудования для обработки видеоинформации;

- умение самостоятельно выбирать необходимые программы для обработки различного вида информации и её итогового представления;

- умение планировать свою деятельность при работе над проектом;

- умение проводить анализ проделанной работы.

28. **Режим работы (организационная форма):**

- урочно-внеурочный;

- внешкольный.

29. **Техническое оснащение** — оборудование компьютерного класса: персональные компьютеры, принтер, DVD/CD-R/RW, а также микрофон, компьютер с возможностью видеозахвата, проектор (при за-

**Теория и практика проектирования**

щите работы), цифровая видеокамера, костюмы школьного театра, медицинские перевязочные средства.

**30. Учебно-методическое оснащение** — учебники и учебные пособия, всевозможные руководства и методички, электронные пособия типа «Помощь» и обучающие программы для самостоятельной работы учащихся.

- *Эд Гаскель*, Голливуд на дому, Питер, М., 2006.
- *В. Гамалей*. Мой первый видеофильм от А до Я, Питер, М., 2006.
- *И. Кузнецов, В. Познин*. Создание фильма на компьютере, Питер, М., 2005.
- *Р. ЛаБарж*. DVD-авторинг и производство, Кудиц-образ, М., 2004.

**31. Кадровое обеспечение** — для интервью: директор школы, зам. директора по информационным технологиям, зам. директора по административно-хозяйственной части, преподаватели информатики, учителя-предметники, администратор школьной ЛВС, техник по обслуживанию техники, служба охраны школы, учащиеся.

**32. Комментарий.**

Учащиеся наиболее активно берутся за выполнение проектов с использованием ИКТ в 9-х или 11-х классах, так как есть возможность защиты этих работ в качестве экзамена по выбору (обычно это информатика, но можно, если проект соответствующий, защитить его ещё и по другому предмету).

Ноябрь. Я уже работал с ребятами (Ириной А., Анатолием П., Юлией И.) над проектом по ОБЖ «Первая медицинская помощь» с использованием видеосъёмок. Ребят очень увлёл сам процесс работы с видео, что они с удовольствием вызвались поучаствовать параллельно и одновременно своему первому проекту в ещё одном — съёмках и монтаже фильма о проблемах информатики и информатизации в школе «Всё хорошо...».

Почему выбрана такая тема? Надо сказать, что в школе, и не без наших усилий, эксплуатировалось более 60 компьютеров (3 компьютерных класса, видеомонтажная, ПК в кабинетах учителей-предметников и администрации). Всё это хозяйство связано в сеть и имеет выход в интернет, а также требует внимания к своему обслуживанию. Поэтому в школе на информатиках дополнительно (тоже по совместительству) лежат обязанности проведения профилактики техники, мелкого ремонта, администрирования сети, установки программного обеспечения и т.п. А с ростом хозяйства и его старением растут и проблемы, многие из которых на уровне школы невозможно решить. По-

этому у меня появилась идея донести до должностных лиц окружного управления образования, занимающихся работой со школами в сфере компьютеризации, в виде фильма проблемы и предложения по их преодолению.

В распоряжении моём и проектантов находился компьютерный класс из 11 ПЭВМ (Celeron-1700, 128 (256 — учительский) Мб — оперативной памяти, 20 (учительский — 40) Гб — ёмкость винчестера). Все компьютеры работают в домене школьной ЛВС на витой паре (100 Мбит/с). На учительском месте имелся привод с возможностью записи CD-R/RW и чтения DVD, сканер и струйный принтер. Имеется выход в интернет по оптико-волоконному кабелю. Везде были установлены MS Windows XP SP2 Ru и MS Office 2003, Adobe Photoshop CS, а на учительском месте — ещё программы оптического распознавания текста Abbyy Fine Reader 7.0, оцифровки и монтажа видео — Cyberlink PowerDirector 4.0, записи CD — Ahead Nero 6. Из средств видеосъёмки в нашем распоряжении имелась моя личная цифровая видеокамера. К возможностям школьной видеомонтажной мы не могли прибегнуть по нескольким причинам:

- не совпадали графики работы (мой и зама по информатизации школы, который руководил монтажной);
- в его (зама) отсутствие я не хотел там работать, так как он там тоже вёл проектную работу над видео с другими учащимися, а мне не хотелось бы не нарочно сбить какие-либо настройки программ и оборудования.

**Подготовительный этап.** Итак, в ноябре мои проектанты согласились поучаствовать в дополнительном (а может, теперь в основном или равноценном) проекте. Начали мы с составления списка должностных лиц школы, хоть как-то связанных с компьютерами, информатизацией и определения круга вопросов, на которые они могли бы ответить или поделиться своими взглядами на имеющиеся проблемы. И в один из дней мы вывесили под съёмку камеры в учительской объявление о том, что в школе задумана съёмка фильма о проблемах информатизации с просьбой высказаться. Сюда же включили список тех, у кого мы намерены были взять интервью в обязательном порядке, а это: директор, заместитель по информатизации, заместитель по административно-хозяйственной части, секретарь, учителя информатики и ИКТ, администратор ЛВС, инженер по обслуживанию техники (должностей много, но, увы, часто это один и тот же реальный человек). Также предполагалось побеседовать с другими учите-

## Теория и практика проектирования

лями и работниками администрации, собрать мнения как владельцев компьютерной техники, так и «безлошадных», как имеющих выход в школьную сеть и интернет, так и не имеющих такового. Мы предполагали, что и учащиеся тоже помогут нам в осуществлении нашего проекта. Нам пообещали поддержку, но в основном после Нового года, так как пока все были заняты проблемами переаттестации школы.

Чтобы не терять время, мы начали отработку сюжетов с собственным участием и участием учащихся, придумывали и разыгрывали сценки: серьёзные и смешные (не хотелось, чтобы в фильме были одни говорящие головы), снимали общие планы. Пока видеоматериал накапливался, мои проектанты оттачивали навыки работы в программе видеомонтажа Cyberlink Power Director в своём первом проекте. Ирина дополнительно получила задание проработать создание в Photoshop надписи с названием фильма. Для этого посоветовал ей посетить сайты: graphics.ru; psd.ru; pslab.ru и ряд других, где можно найти хорошие пошаговые примеры создания эффектных надписей в Photoshop, подходящих даже тем, кто не владеет глубокими познаниями в работе с этой программой. Соответствующий пример был найден, коллективно одобрен и реализован. За декабрь мною была изготовлена во Flash анимация построения школьного логотипа для фильма, которая была с некоторым трудом экспортирована в программу видеомонтажа. Правда, для этого мне понадобилось вникать в особенности ещё и программы Adobe Premier 2.0, так как надо было обеспечить прозрачность фона, на котором строилась анимация, а средствами только Power Director это получалось недостаточно чисто. Средствами Sound Forge записали несколько звуковых файлов к фильму с использованием функций искажения звука (у нас там были пародии на криминальные новости и т.п.), а также несколько классических фраз из известной кинокомедии Л. Гайдая «Кавказская пленница». Ещё были найдены в интернете для звукового сопровождения мелодия песни «всё хорошо, прекрасная маркиза...» и mp3-файл с песней Верки Сердючки «Хорошо».

*Основной этап (январь — февраль).*

Сразу после каникул мы начали вести видеосъёмки с интервьюированием (я ещё успел прорепетировать на каникулах беседу с директором). Сначала предполагалось, что подготовленные вопросы будут задавать проектанты, но оказалось, что иногда в ходе беседы возникают дополнительные направления разговора, на которые ребята

отреагировать не могут, так как не владеют предметной областью разговора, приходится останавливаться, начинать заново, при этом теряется естественность. Поэтому решено было, что интервью у взрослых буду брать в основном я, а ребята возьмутся за съёмку и монтаж.

В результате в короткие сроки отсняли беседы с директором (более 2-х часов!), замом по АХЧ, учителями информатики, администратором ЛВС, техником, охраной (!), сделали несколько сюжетов со школьниками, один из которых выступил дублёром директора в рамках школьного самоуправления. Труднее всего пришлось, когда решили побеседовать с теми, кого не было в обязательном списке — обычными учителями. Понятно, что в школе это, в основном, женщины. А они очень трепетно относятся к тому, как они будут выглядеть, поэтому очень часто приходилось слышать отказ из-за неготовности причёски, макияжа и т.д., особенно, когда ещё говорилось, что фильм выйдет за порог школы. Пришлось приходиться брать интервью с включённой камерой, порой получалось удачно, порой — нет. Кое с кем удалось договориться об участии в юмористических сценках, а с некоторыми пришлось идти на провокацию, например, говоришь порознь учителю Z, что её подруга учитель Y уже согласилась участвовать в съёмке, а соответственно Y — то же самое про Z. Потом быстро сводишь их вместе и, не давая времени между собой общаться, вводишь их в суть сюжета и снимаешь. Конечно, потом признаёшься, что действовал обманным путём. Самое интересное было потом — наблюдать их реакцию на смонтированные куски фильма, в которых они и не предполагали, что именно их сценка будет повёрнута совершенно неожиданным образом. Прямо скажу, что уже потом, после просмотра готового фильма, многие из «отказников» пожалели, что отказались от съёмок, а уговаривать нам было некогда.

С монтажом фильма при использовании учительского компьютера у нас возникла первая техническая проблема — мало свободного места на винчестере, а у нас к тому времени отснято было более 4-х часов фильма в DV-формате (5 минут фильма — 1 Гб места на винчестере). Использовать каждый раз дисковое пространство школьного сервера тоже было не сподручно — всё время бросать файлы по сети долго. Поэтому пришлось поступить так: сброс отснятого материала с камеры делать на 200 Гб второй диск моего домашнего ПК, приносить его (диск) в школу и подсоединять к учительской машине, осуществлять монтаж, нести домой для сброса новых материалов через FireWire порт с камеры и опять — в школу. Вторая проблема проявилась,

## Теория и практика проектирования

когда DV-фильм был готов (смонтирован), требовалось подготовить его для вывода (уже в сжатом виде) для записи на CD или DVD.

Мощности учительского компьютера оказалось недостаточно, чтобы за время моего, не говоря уже об учащихся, нахождения в школе произвести кодирование фильма, а оставить работать его на ночь без присмотра я не мог по соображениям пожарной безопасности. Пришлось кодирование проводить тоже на моём домашнем ПК (3 ГГц, 1 Гб оперативной памяти, 400 Гб — два винчестера SATA(по 200), DVD±R/RW). Причём наше желание записать смонтированный фильм (длительностью 1 час 50 минут) в максимальном DVD-качестве дало на выходе файл размером в 8,5 Гб (8 часов работы компьютера ночью), который мы, в лучшем случае, могли уместить на двухслойную DVD-диск, стоимость которых была около 300 рублей. Учитывая, что планировалось передать диск, и не один, нескольким должностным лицам, отправить на ряд конкурсов и т.д., то пойти на такие траты мы не могли. При использовании кодирования в DVD формат, но с меньшим качеством нас не устраивала и появлявшаяся почему-то пикселизация текста. К счастью, вариант вывода итогового фильма в кодировке DIVX (вариант MPEG4) нас полностью устроил, во-первых, более быстрой работой кодека (всего 4 часа) с лучшим при этом качеством, во-вторых, тем, что фильм помещался на DVD-диск (более 3,8 Гб).

*Заключительный этап (последняя неделя февраля).*

Учитывая, что фильм предполагалось выставить в номинации цифровое видео на окружном конкурсе по использованию ИКТ в проектной деятельности, где на представление — защиту работы даётся всего минут десять, то понятно, что никто из судей не будет смотреть весь фильм. Поэтому Анатолию было поручено смонтировать на основе исходного фильма его короткую версию-попури всего минут на 10–15 и тоже разместить на финальном DVD-диске.

Кроме того, так как одна из номинаций конкурса посвящена защите информации и борьбе с компьютерными вирусами, то перед нами появилась возможность на основе нашего большего фильма, где об этом тоже говорится, сделать ещё один короткий ролик на эту тематику. Что мы и сделали, правда, пришлось Юле и Анатолию ещё доснять в нескольких фрагментах для связности ролика в целом. А это, между прочим, можно вполне считать третьим проектом, выполненным группой из трёх человек за учебный год (без каникул)!!!

Окончательную сборку DVD-диска провели под моим руководством. Диск включил в себя три видеofilма (длительный основной,

сокращённый-попурри (430 Мб), фильм по защите информации (96 Мб)), набор кодеков и проигрыватель для пользователя (если у него наши фильмы не будут воспроизводиться по умолчанию), инструкцию по просмотру в виде txt-файла, логотип-иконку школы (логотип школы сопровождает и начальные кадры фильмов проекта, что укрепляет корпоративный дух и гордость за учебное заведение).

На основе снятых кадров фильмов были разработаны Ирой с использованием Photoshop обложки для коробок под DVD (для основного фильма и для фильма по защите информации) и отпечатаны на цветном принтере.

Окончательно проект записывался на DVD-R программой Nero.

Указанные фильмы демонстрировались на окружном и городском конкурсах по использованию ИКТ. Проект «Всё хорошо...» занял 3-место на 14 Московском конкурсе ученических компьютерных проектов при МИОО в номинации «творческие проекты». Диск с фильмом был передан в окружное управление департамента образования одному из должностных лиц, отвечающему за компьютеризацию и информатизацию школ. Защита же проекта на экзаменах по информатике выполнена учащимися на «отлично».

Замечу, что предварительной отработке доклада-защиты всегда уделяли особое внимание. Ребята готовились серьёзно, в докладе акцентировали внимание слушателей на максимальное соответствие работы критериям оценивания (новизна, оригинальность, практическая сложность и др., а также выгодно преподносили все достоинства своей работы). Учитывалось (на конкурсах) даже то, что лучше выступать в конце конкурса, но не в начале, когда судьи (как и на спортивных соревнованиях!) придерживают пока максимальные оценки.

За время проектирования (реально подготовив три проекта!!!) учащиеся получили навыки самостоятельной работы с применением ИКТ и расширили свои возможности во владении различным программным обеспечением, в том числе которое не изучалось на уроках, научились выполнять работу совместно и в заданные сроки, закрепили теоретические положения информатики.