

Выпуск 5, май 2013

Апробация ЭУМК по информатике

ЭУМК по информатике издательства БИНОМ

Мнение эксперта. Цветкова М.С., к.п.н., доцент, профессор РАЕ

В настоящее время бурно развивается информационная образовательная среда школ. Одно из самых актуальных направлений - обогащение ИОС школ электронными учебниками и учебными материалами. Немало подходов к формированию электронных учебников появилось за последние 2-3 года. Однако требование ФГОС к системности формирования ИОС школ помогает найти наиболее эффективные с позиций учебного процесса и наиболее полные и современные с позиций учеников цифровые решения.

Объединение лучших достижений традиционной школы и инноваций цифрового образования позволили издательству БИНОМ найти свое интегрированное решение - это система в Интернете, вобравшая в себя электронный образ полиграфических учебников и учебных пособий к ним с интерактивным наполнением и с ЭОРами государственных коллекций, ресурсами сайтов заочных школ, предметных олимпиад, музеев, журналов и книг электронных библиотек, с мультимедиа-уроками к параграфам учебников авторских разработок, средой самопроверки ГИА, средой личного электронного портфолио ученика и методическими материалами и электронной методической папкой учителя, и средством диалога учителей и учеников с учеными - авторами УМК с помощью личных веб-страниц авторов учебников. Все это стало возможным на основе партнерства издательства с медиа компаниями.

Мы предлагаем познакомиться с первыми результатами апробации использования электронного УМК в 12 школах страны для разных предметов с помощью знакомства и анализа живого опыта открытых уроков с 5 по 9 классы. На странице проекта выложены конспекты уроков и видеозаписи всего хода уроков.
<http://metodist.lbz.ru/partners/videonetwork/vl.php>

Моя личная беседа с учениками и учителями в опорной школе в Беслане лишь подтвердила гипотезу как ученого и родителя: среда электронных УМК должна быть построена на инструментах, в которых живет поколение "сетевиков" - детей глобальной коммуникации в медиа среде с одной стороны, и эта среда учебников должна быть открытой образовательным новациям извне и творчеству пользователя этой среды изнутри - с другой стороны.

Среда ЭУМК - глобальная Интернет-среда знаний, и в ней должны быть представлены всевозможные средства и ресурсы, но навигатором по этой развивающейся среде становится учебник, где из параграфа в параграф, от урока к уроку дано веб и медиа окружение, а также пользователь сам может обогащать каждый параграф своим творчеством и новыми ссылками, что позволит всему сообществу ЭУМК в облаке получать возможность обмена знаниями.

ЭУМК, как говорят сами ребята, это живая партнерская среда обучения, где есть место текстам, книгам, фильмам, медиа, где расширяется возможность общения в диспутах, где учитель становится супер организатором и наставником обучения в гипер цифровой среде коммуникаций - цифровой среде знаний, где есть место творчеству и презентации своих личных достижений в постижении нового...

Детям интересно в этой среде учиться, а учителям становится более технологично в ней работать и управлять уроком, проявлять свои задумки в партнерстве с коллегами - участниками глобального сообщества ЭУМК!

Несомненно, эта среда новой школы 21 века - школы цифровой эпохи и информационного общества, общества знаний.

Подробнее с результатами апробации (методические подходы в организации обучения в среде ЭУМК, вопросы формирования электронного портфолио ученика в предмете и электронной методической папки учителя, направления обогащения среды новыми инструментами, ресурсами, электронными книгами и интерактивными объектами для *управления* ЭУМК) вы можете ознакомиться в выпусках интернет - газет за апрель-май-июнь 2012 года, а также на странице методического совета проекта в разделе нашего сайта "ЭУМК Школа БИНОМ" (<http://gazeta.lbz.ru/>, <http://metodist.lbz.ru/partners/>)

Для работы на нашем сайте Методической службы и использования всех видео и методических материалов вам необходимо только зарегистрироваться.

Зарегистрированным пользователям разрешается использовать все предоставленные материалы в том числе в своих творческих разработках на правах ссылок на источник информации (URL ссылка).

В рамках проекта издательством БИНОМ совместно с медиа компанией Кирилл и Мефодий предусмотрена на период 2013-2015 годов ЛЬГОТНАЯ учительская лицензия на линейку УМК по предмету для основной школы из состава ЭУМК ШКОЛА БИНОМ - заявки на покупку нужно присылать на сайт облака системы - <http://www.e-umk.ru>

Для опорных школ проекта эта лицензия предоставляется бесплатно на правах апробации.

Общие выводы по функциональности среды ЭУМК по итогам апробации в 2012 -13 уч. году

Наиболее ценные инструменты **управления** средой ЭУМК на уроке отмечены и учителями и учениками:

- возможность использовать все дополнительные пособия к параграфу по гипер ссылке;
- прямой выход на ЭОР к параграфу;
- прямой доступ к энциклопедиям, книгам и журналам;
- доступ к методическим материалам напрямую и возможность общения с авторами учебников, получения методических консультаций от них;
- открытость среды для добавления в нее собственных материалов в любых форматах;
- возможность управлять материалами ЭУМК на большом экране без разрушения экранного образа - разворота учебника, страницы учебника, масштабируемость текста;
- разнообразие инструментов диалога с учебником - закладок, пометок цитат, добавления ответов на вопросы, личных вставок в режиме заметок или блокнота, в режиме интерактивного наполнения рабочей тетради или лабораторного журнала ответами;
- возможность общения с пользователями среды через электронную почту, школьный сайт, форум пользователей;
- возможность использовать ссылки для самообразования - выход на сетевые школы вузов, олимпиады по предметам...

Важно отметить, что функционирование среды ЭУМК независимо от платформы или мобильного устройства является неоспоримым обязательным свойством ЭУМК.

Наметилось и актуальное направление развития среды в части расширения коммуникационных партнеров - одно из важных направлений развития среды ЭУМК как глобальной среды знаний, особенно в части открытых образовательных ресурсов, в том числе международных - участников открытых лицензий. Это и открытые видео курсы, открытые цифровые телеканалы, открытые и популярные научные и образовательные интернет-сообщества, поисковые системы, образовательные сайты, познавательные среды моделирования и конструирования для детей и родителей...

Полезным будет подключение ссылок на среды электронных дневников, важные разделы региональных образовательных порталов и региональные системы ДО, региональные коллекции ЦОР...

Видимо и ссылки на методические центры работы с учителями в регионе или муниципалитете позволят адаптировать среду к местным условиям работы с педагогами.

Интересной будет возможность включения в партнеры конкретных школ, чтобы создавать партнерские педагогические бригады и проектные межшкольные группы школьников - сетевые классы в среде ЭУМК. Это станет реальным инструментом обмена знаниями, не исключая участия мотивированных родителей.

Кроме того востребован еще один конструктор - позволяющий ссылками включать в среду электронные ученики и пособия разных издательств - например, инструмент «библиотека» должен обеспечить веб- навигацию на выбранные пользователем ссылки в других издательствах, электронных библиотеках в регионе, вузах.

Такая коммуникативная ниша в среде ЭУМК создаст условия для ее наполнения реальной жизнью.

И, конечно остается, важным вопрос защиты среды от несанкционированного доступа к электронным образам учебников и пособий издательства, формирование типового решения по демоверсии учебника, защита самой среды от негативных течений в Интернете и от технических нарушений работы с гипер-сервером (облаком) среды на верхнем уровне, защиты пользовательских материалов и личных данных по выбору пользователя, то есть востребован инструмент личного кабинета пользователя, который должен предоставляться при подписке на конкретную лицензию и далее обновляться при следующих подписках, сохраняя информацию о всех лицензиях и позволяя осуществлять посылку личных материалов в портфолио, к параграфам, и получать доступ к ЭУМК, возможность замены своих файлов и он-лайн работы со своим блокнотом, закладками и заметками.

Итак, апробация ЭУМК в 2012-13 уч. году показала не только достижения, но и перспективы развития методик работы с электронными учебниками благодаря учителям и ученикам, взявшим ЭУМК в канву учебной работы.

Открытые уроки по информатике

В 2012-2013 учебном году в проект вошли 15 школ из 10 субъектов Российской Федерации: <http://www.metodist.lbz.ru/partners/uchastniki-proekta.php>.

В апробации ЭУМК по информатике: «Информатика» 2, 5 и 7 классы, приняли участие 12 школ проекта (таблица 1). В 2013-2014 учебном году опорные школы продолжают апробацию уже запущенных линейек ЭУМК по информатике.

Таблица 1. Участники апробации ЭУМК по информатике в 2012-2013 учебном году

№ п/п	Субъект РФ	Опорная школа	Наименование ЭУМК
1	Республика Карелия	МБОУ «Средняя школа №1 г.Олонца»	"Информатика" Н.В. Матвеевой, 2 класс "Информатика" Л.Л. Босовой. 5 класс
2		МОУ «Державинский лицей»	"Информатика" И.Г. Семакина, 7 класс
3	Кабардино-Балкарская Республика	МБОУ "Лицей №2" г. Нальчика	"Информатика" Н.В. Матвеевой, 2 класс "Информатика" Л.Л. Босовой. 5 класс "Информатика" Н.Д. Угриновича, 7 класс "Информатика" И.Г. Семакина, 7 класс
4	Псковская область	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 11»	"Информатика" Н.В. Матвеевой, 2 класс "Информатика" И.Г. Семакина, 7 класс
5	Тамбовская область	МБОУ "Гимназия № 7 им. святителя Питирима, епископа Тамбовского"	"Информатика" Н.В. Матвеевой, 2 класс "Информатика" Л.Л. Босовой. 5 класс "Информатика" Н.Д. Угриновича, 7 класс
6		МБОУ "Лицей №29"	"Информатика" Н.В. Матвеевой, 2 класс "Информатика" Л.Л. Босовой. 5 класс "Информатика" Н.Д. Угриновича, 7 класс
7	Республика Башкортостан	МБОУ "Лицей №52" Калининского района г. Уфа	"Информатика" Н.В. Матвеевой, 2 класс
8		МБОУ "СОШ №69" Орджоникидзевского района, г. Уфа	"Информатика" Л.Л. Босовой. 5 класс "Информатика" Н.Д. Угриновича, 7 класс
9	Томская область	МБОУ "Русская классическая гимназии № 2", г. Томск	"Информатика" Н.Д. Угриновича, 7 класс
10	Калининградская область	МАОУ средняя общеобразовательная школа № 43 города Калининграда	"Информатика" Н.В. Матвеевой, 2 класс "Информатика" Л.Л. Босовой. 5 класс "Информатика" Н.Д. Угриновича, 7 класс
11	Республика Северная Осетия - Алания	ГБОУ СОШ №8 г. Беслан	"Информатика" Н.В. Матвеевой, 2 класс "Информатика" М.А. Плаксина, 3 класс "Информатика" Л.Л. Босовой. 5 класс "Информатика" Н.Д. Угриновича, 7 класс
12	г. Москва	ГООУ "СОШ №1980"	"Информатика" Н.В. Матвеевой, 2 класс "Информатика" Л.Л. Босовой. 5 класс "Информатика" И.Г. Семакина, 7 класс

В рамках соглашения о сотрудничестве все учителя-апробаторы ЭУМК по информатике начиная с февраля 2013 года проводили открытые уроки на основе УМК «Информатика» с использованием ЭУМК в режиме видеотрансляции по адресу <http://schbinom.vidicor.ru/>. Видеозаписи прошедших уроков, а также конспекты урока представлены на сайте Методической службы издательства БИНОМ в разделе «Видеосеть «Школа БИНОМ», подразделе «Архив видеоуроков» <http://metodist.lbz.ru/partners/videonetwork/vl.phpm>. С видеоафишей текущих уроков вы можете познакомиться на странице «Расписание видеоуроков»:

<http://metodist.lbz.ru/partners/videonetwork/schedule.php>.

Общий состав УМК «Школа БИНОМ», переданный издательством БИНОМ в апробацию представлен на странице «Проект «Школа БИНОМ» <http://metodist.lbz.ru/partners/proekt-shkola-binom.php>.

Республика Башкортостан, г. Уфа МБОУ Лицей № 52

Сайт школы: <http://likeion52.ru>

26 февраля 2013 года

Иванов Денис Владимирович, учитель информатики МБОУ Лицея № 52
Тема урока: «Растровая и векторная графика»



Урок проводится с использованием УМК «Информатика» И.Г. Семакина и др., 7 класс, издательство БИНОМ

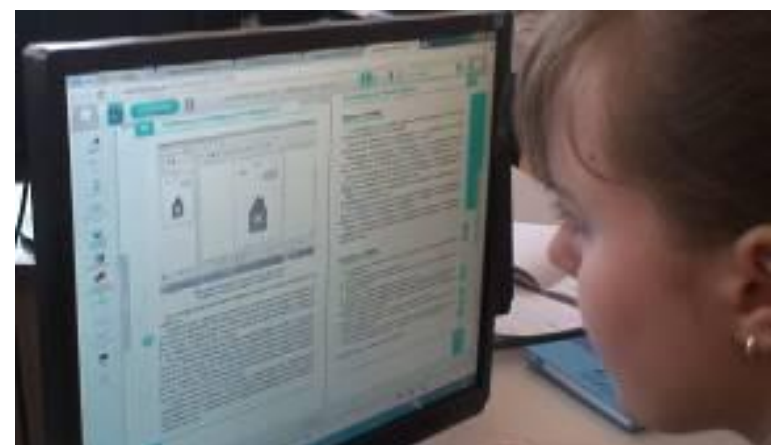
Урок посвящен изучению видов компьютерной графики (растровая, векторная), а также принципов кодирования графической информации.

Денис Владимирович организует самостоятельную практическую работу учеников по добыванию новых знаний на основе электронного учебника и ЭОР к нему.

При необходимости он помогает ученикам загрузить заранее приготовленный текстовый документ, а так же организует контроль и самоконтроль учащихся в процессе практической работы.

Ученики работают с электронным учебником и ЦОР к параграфам из Единой коллекции на рабочих местах и на интерактивной доске. Они ищут и выделяют основную информацию по изучаемой теме в электронном учебнике, отвечают на вопросы учителя, работают с цифровыми образовательными ресурсами.

В конце урока ученики вместе с Денисом Владимировичем анализируют свою работу на уроке: что вспомнили из пройденного ранее, что нового узнали на уроке, какие умения и навыки приобрели и закрепили.



Проводится анализ допущенных учениками ошибок Денис Владимирович подводит итог урока, даёт оценку качества работы класса и отдельных учеников.



В ходе урока ученики узнали:

- особенности компьютерной графики; основные режимы редактирования изображения; панель инструментов графического редактора; как сохранить и загрузить файл.



Ученики поняли:

- достоинства и недостатки растровой и векторной графики.

Ученики научились:

- в графическом редакторе определять цветовую палитру и использовать наборы инструмента редактирования растрового изображения; наглядно различать и распознавать виды компьютерной графики.

The complex block is titled "Растровая и векторная графика". It contains:

- A red stop sign icon labeled "Растровое изображение".
- A fire icon labeled "Векторное изображение".
- Text explaining that for creating drawings on a computer, graphical editors are used, which can be raster (Paint) or vector (CorelDraw).
- Text stating that graphical information is saved in files on a disk, and file formats are divided into raster and vector.
- Text explaining that vector images are formed from objects (point, line, circle, rectangle, etc.) which are stored in memory as mathematical formulas.
- Text stating that a raster image is stored using points of different colors (pixels) forming rows and columns.

Республика Башкортостан, г. Уфа

МБОУ Лицей № 52

Сайт школы: <http://likeion52.ru>

11 марта 2013 года

Кайбышева Эльмира Эрнстовна, учитель информатики МБОУ Лицея № 52

Урок с использованием УМК «Информатика» Н.Д. Уриновича, 7 класс, издательство БИНОМ

Тема урока: «Файл. Файловая система»



Целью урока было знакомство с новыми понятиями: файл, файловая система, расширение, корневой каталог, путь доступа к файлу.

Эльмира Эрнстовна организовала работу учащихся с электронным учебником на индивидуальных компьютерах и работу на интерактивной доске.

Рассмотрены новые для учащихся понятия: «файл», «файловая система», «имя файла», «расширение имени файла», «полное имя файла», «папка».

На занятии учащиеся выполняли задания, связанные с записью полных имен файлов по представленной в графическом виде структуре файловой системы. Они составляли изображения структуры файловой системы по представленным полным именам файлов.

Ученики активно работали у доски, отвечали с места на вопросы учителя, пользовались цифровыми ресурсами учебника, включенными в состав ЭУМК в каждый параграф.



Задачи по теме данного урока встречаются в заданиях ГИА по информатике, поэтому их выполнение имеет важное значение для подготовки учеников к ГИА.

В ЭУМК встроено электронное пособие по ГИА-ЕГЭ.

По окончании урока учителем были подведены итоги урока, выдано домашнее задание ученикам.

The complex block is titled "Полное имя файла". It contains:

- A diagram of a file system tree with folders like "Работы", "Исследования", "Темы", "Сериалы", "Музыка", "Видео", "Избранное", "Рабочий стол", "Панель задач", "Свойства папки".
- Text: "Путь к файлу вместе с именем файла называют полным именем файла."
- A list of file paths:
 - C:\Рефераты\Финансы\Отраслевые финансы.doc
 - C:\Рефераты\Информатика\Интернет.doc
 - C:\Рефераты\Информатика\Компьютерные вирусы.doc
 - C:\Рисунки\Заяц.jpg
 - C:\Рисунки\Заяц.jpg

В ходе урока были достигнуты следующие результаты:

образовательные:

- формирование умений и навыков, определенных программой;
- овладение системой теоретических знаний.

развивающие:

- развитие устойчивого интереса к предмету;
- развитие у школьников навыков самостоятельной работы;
- развитие умения применять знания для решения задач различного уровня.

воспитательные:

- воспитание чувства ответственности, аккуратности, трудолюбия;
- воспитание устойчивой мотивации к учебной деятельности.

г. Петрозаводск

МБОУ «Державинский лицей»

Сайт школы: <http://www.dlyceum.ru>

9 апреля 2013 года

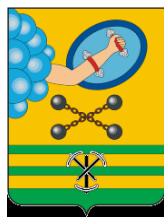
Урок с использованием УМК «Информатика»
И.Г. Семакина и др., 7 класс, издательство
БИНОМ

Толстикова Ольга Владимировна, учитель
информатики МБОУ «Державинский лицей»

**Тема урока: «Технические средства компью-
терной графики. Сканирование изображения»**

Проведенный Ольгой Владимировной урок про-
шел на высоком уровне, был насыщенным и ин-
тересным. Дети работали с удовольствием.

На уроке использовался деятельностный подход
к обучению, при котором ученик добывает знания
сам в процессе собственной учебно-
познавательной деятельности.



С целью освоения учебной информации на уровне «понимания» уче-
ники выполняли практические работы.

Для первой практической работы Ольга Владимировна предложила
ученикам набор реальных компьютерных плат.

Ребятам нужно было выбрать, какая из этих плат является видео-
адаптером, а какая – материнской платой и объяснить свой выбор.

Необходимо было также выявить отличия видеокарты от других пред-
ставленных устройств.

С этой работой ученики хорошо справились.



Далее следовала практическая работа, связанная с процессом скани-
рования картины, нарисованной учителем ИЗО Державинского лицея.

Ученики по очереди демонстрировали процесс сканирования на ин-
терактивной доске.

Результат сканирования был успешно достигнут.



Проверка уровня освоения материала урока прошла в виде фронт-
ального опроса.

В конце урока учитель с участием учеников подвел итоги и дал оценку
качества работы класса и отдельных учащихся.

Фотоматериалы урока, отсканированный файл были включены как
материалы к параграфу.

В ходе урока использовались активные, групповые формы организации
деятельности учащихся, предполагающие на всех его этапах включение
учащихся в процесс урока как субъектов учебной деятельности.

После проверки домашнего задания, актуализации ранее изученного
материала и постановки темы урока учитель предложил ученикам са-
мостоятельную работу по изучению нового материала.

Для этого учитель выдал ученикам индивидуальные задания: прочитать
в параграфе учебника материал изучаемой темы, обращая особое
внимание на информацию, отмеченную знаками навигации на полях
учебника («восклицательный знак») и затем подготовить план выступ-
ления по прочитанному материалу, используя ЭОР.

В ходе самостоятельной работы с материалом параграфа учениками
максимально использовались возможности ЭУМК.

Они работали с экраном ЭУМК, использовали инструмент «Карандаш»
для выделения и сохранения опорного текста, чтобы можно было из-
влечь его по мере надобности при выступлении перед классом, а также
«Закладки», «Заметки», ссылки на ЦОР Единой коллекции к парагра-
фу.



Выступающие ученики вывели экраны своих ЭУМК на доску. Используя
сохраненный ранее опорный текст, ученики в процессе выступления
акцентировали внимание на основных моментах прочитанного в пара-
графе, а учитель обращал внимание класса на новые понятия.



г. Томск

МБОУ «Русская классическая
гимназия №2»

Сайт школы: <http://gim2.tomsk.ru>

1 марта 2013 года

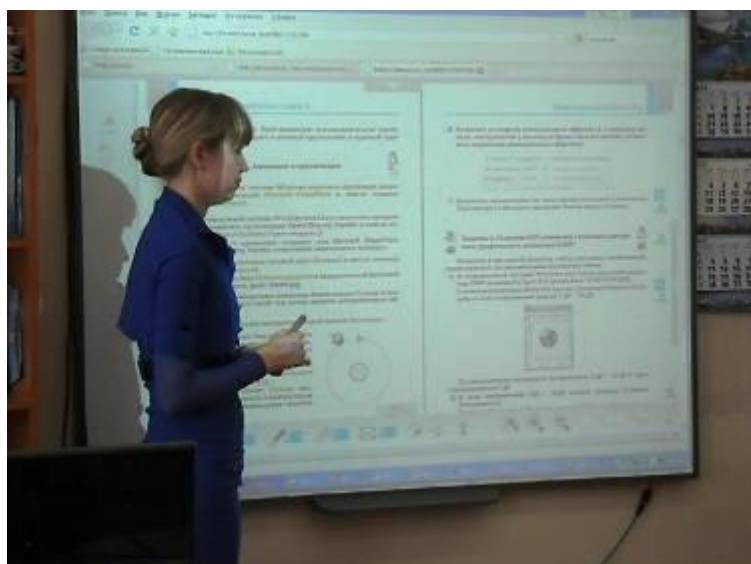
Чечерина Оксана Владимировна, учитель инфор-
матики МБОУ «Русская классическая гимназия №2»

Урок с использованием УМК «Информатика»
Н.Д. Угриновича, 7 класс, издательство БИНОМ

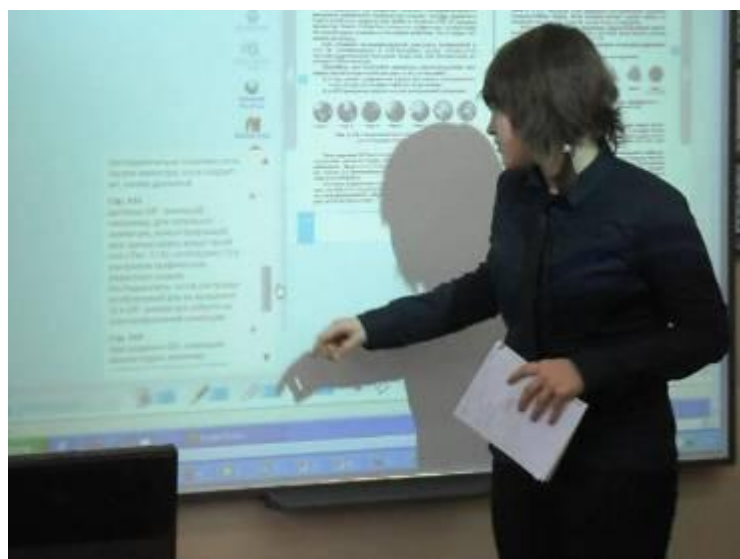
Тема урока: «Растровая и векторная анимация»



В ходе урока ученики развивали умения находить новые знания, на-
выки выполнения практической работы как в индивидуальной, так и в
групповой форме деятельности, с удовольствием рисовали в графиче-
ском редакторе.

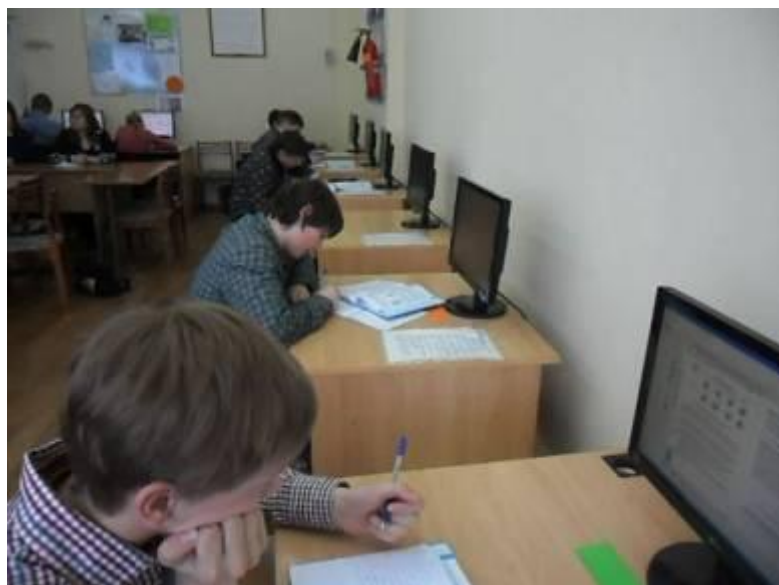


При выполнении практической работы удачным обучающим приемом стало задание ученикам самостоятельно составить план действий и описать в форме алгоритма выполнение некоторых действий в графическом редакторе.



Во время урока были использованы различные формы организации учебной деятельности, в том числе:

- фронтальная (обсуждение изучаемого материала, анализ их деятельности)
- индивидуальная (обучающиеся выполняли практическое задание);
- групповая (разбивка детей на группы и работа по заданиям группы; некоторым недостатком в проведении этой формы учебной деятельности стала нехватка времени, отведенного для урока).
- Урок проходил в формате *индивидуального доступа* каждого ученика к ЭУМК, что позволило ребятам организовать работу в индивидуальном темпе, отработать материал параграфа по индивидуальному плану.



г. Тамбов
МБОУ «Лицей №29»

Сайт школы: <http://lyceum29.moy.su/>

Колосков Петр Дмитриевич - учитель-апробатор по информатике

Урок с использованием УМК «Информатика» Н.Д. Угриновича, 7 класс, издательство БИНОМ

Тема урока «Социальная информатика. Социальные сети».



Кредо учителя: «Только тогда станешь человеком, когда научишься видеть человека в другом.»

Основными целями урока были: знакомство учащихся с социальными сетями, историей их возникновения, формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе деятельности.

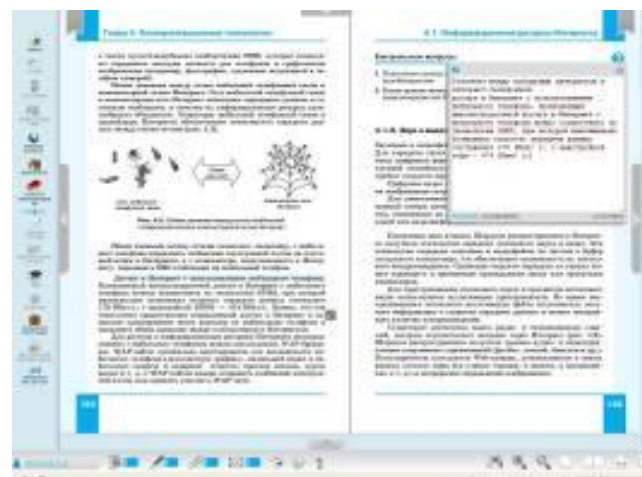
Для достижения этих целей использовались и форма докладов, и самостоятельная работа с учебником, и обсуждение. Также, проводилась совместная работа с энциклопедией Кирилл и Мефодий – приложением к ЭУМК в разделе Интернет-ресурсы.



Учащиеся работали со словарем, затем, с конструктором вопросов и задач. А в завершении прошли тест по основным понятиям, связанным с использованием технологии Internet.

Ребята самостоятельно регистрировались в социальных сетях, грамотно заполняли анкету регистрации, соблюдая правила безопасности. Неплохо справились с тестом.

Также, достижению всех этих целей способствовал ЭУМК Угринович 7 класс: это электронный учебник с возможностью оставлять заметки, это Библиотека КиМ, интегрированная в систему ЭУМК. Используя ЭУМК, учащиеся изучили историю возникновения социальных сетей, и попытались проанализировать их классификацию.



На уроке реализованы принципы научности, логической последовательности изложения материала и новизны изучаемого материала, решались проблемные и творческие задания, что обеспечивает развитие познавательной деятельности учащихся и решения поставленных учебных задач.

Урок построен на интегрированной основе с уроками обществознания, права, а также домашнее задание направлено на закрепление и использование знаний, полученных учащимися на уроках русского языка и литературы, так как оно будет выполняться в виде эссе/сочинения, за которое учащиеся получают две оценки: за содержание и за оформление.

РСО - Алания, г. Беслан
ГБОУ «СОШ №8»

Сайт школы: <http://beslanschool8.narod.ru/>

25 апреля 2013 года

Хаблюева Светлана Руслановна, учитель информатики

Тема урока: «Понятие мультимедиа. Компьютерные презентации»

Использован УМК Семкина по информатике 7 класс.



В содержание урока включены элементы выработки у школьников универсальных учебных действий: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно, поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств, умение формулировать собственное мнение.

На этапе рефлексии учитель старался не просто зафиксировать результат, а выстроить смысловую цепочку, направить сознание учащихся на собственную учебную деятельность. Были созданы условия, при которых каждый ученик мог соотнести свой результат работы на уроке с поставленной целью, осмыслить достиг ли он ее или нет, и по каким причинам это не получилось.

Учащиеся охотно и эмоционально давали оценку своей деятельности на уроке. Для того, чтобы полученные на данном уроке знания были закреплены, а умения не потеряны ученикам на дом предлагается задание на разработку презентации по заданным темам.



Основной целью урока является формирование первоначальных представлений о понятии мультимедиа и компьютерных презентациях.

В теоретической части урока для подачи нового материала Светлана Руслановна использовала иллюстративный рассказ с применением ЭОР, а также была организована самостоятельная работа учащихся с материалом параграфа ЭУМК, работа с ЭОР: поиск и извлечение информации в энциклопедии Кирилла и Мефодия, приложения к ЭУМК. После чего ученики отвечали на вопросы учителя по изученному материалу.

Практические задания для учеников по работе с программными средствами были двух видов: работа с готовыми программными продуктами, демонстрация готовой презентации и самостоятельное создание несложной презентации.



Создание учениками несложной презентации носило комплексный характер, так как ими были использованы все навыки работы на компьютере, полученные ранее – по работе с текстом, с графикой.



Учителя-апробаторы, проводившие открытый видеоурок с ЭУМК, по итогам года получают сертификат КиМ и Методической службы БИНОМ – «Учитель-апробатор ЭОР и электронных учебников»

