

Газета «Лаборатория знаний» – официальное издание
издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний»

<http://www.lbz.ru/>
<http://www.metodist.lbz.ru/>
<http://gazeta.lbz.ru/>

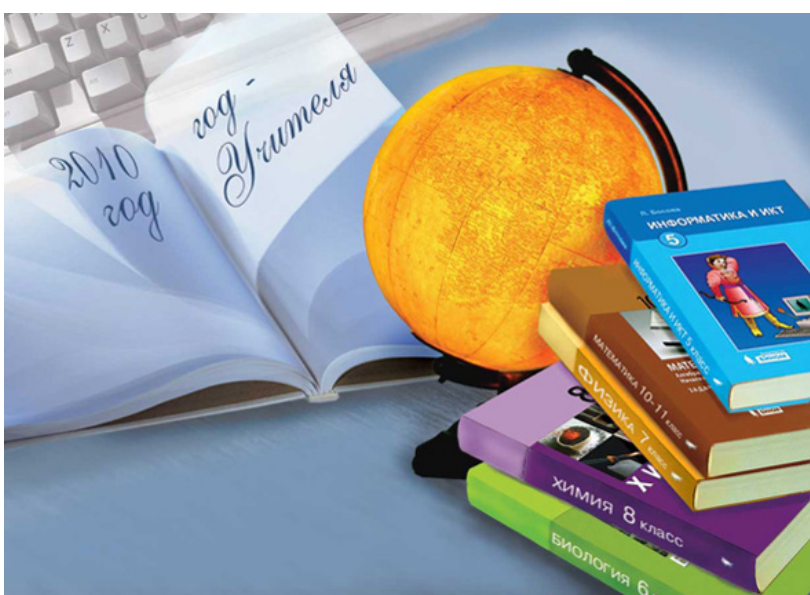


Выпуск 1. Февраль 2010

Главное

Годом Учителя провозгласил 2010 год Президент России Дмитрий Медведев в ходе ежегодного послания Федеральному Собранию.

По словам Президента, актуальна разработка образовательной стратегии «Наша новая школа», в которой уделено особое внимание пяти ключевым направлениям. Одно из них – поддержка учителей.



Председатель Госдумы Борис Грызлов, комментируя парламентским журналистам ключевые задачи Года учителя, отметил, что «Общими усилиями нам предстоит повысить авторитет учителя и школы. Этому будет способствовать реализация новой образовательной стратегии, инициатором которой выступил Президент». Эта стратегия предусматривает «разработку и внедрение образовательных стандартов нового поколения, создание системы поиска и поддержки талантливых детей, моральных и материальных стимулов для учителей, для их профессионального совершенствования».

Внимание!!! На сайте Министерства образования и науки Российской Федерации опубликован приказ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2010/2011 учебный год». Подробнее <http://mon.gov.ru/dok/akt/6572/>

Колонка редактора

В **Год учителя** издательство БИНОМ объявляет о новом проекте – Интернет-газете «Лаборатория знаний» www.gazeta.LBZ.ru

В каждом выпуске читатели будут знакомиться с **анонсом мероприятий**, проводимых методической службой издательства БИНОМ и региональными партнерами, с информацией о ходе проведения традиционного ежегодного конкурса «Информационная среда школы». Рубрики Интернет-газеты следующие:

Репортажи с урока. Раздел посвящен опорным и инициативным школам БИНОМ, опыту учителей, работающих с учебно-методическими комплектами издательства БИНОМ, использующих цифровые образовательные ресурсы из состава этих УМК.

Наука – школе. Авторы учебников рассказывают о научных и методических идеях, реализованных в учебнике, о преемственности общего и профессионального образования, о тенденциях развития и обновления содержания по предмету в результате новых научных открытий, развития инновационных областей знания, таких как нанотехнологии, биоинженерия, компьютерное моделирование.

ИКТ-производители школе. Фирмы – производители ИКТ представляют свои образовательные ресурсы и сервисы.

Наши проекты. Представлен опыт реализации различных образовательных проектов методической службы издательства БИНОМ с партнерами из регионов страны: «Опыт информатизации школ региона», «Информатизация образования», «ИКТ в работе учителя», «УМК БИНОМ» и пр.

Непрерывное информационное образование. Эта рубрика рассказывает об образовательной инициативе издательства БИНОМ совместно с учеными РАО и ИПКРО регионов страны, посвященной развитию цифрового образования. Основной инициативы служит концепция непрерывного информационного образования, построенная на трех неразрывных составляющих: непрерывном курсе информатики в школе как гаранте информационной активности школьников в учебной деятельности, непрерывном развитии информационной среды и непрерывном развитии информационной активности всех педагогов школы. Представлен опыт регионов, реализующих концепцию НИО, а также отражаются материалы межрегиональных совещаний НИО.

Цифровая школьная лаборатория. Раздел посвящен представлению опыта школ – участников конкурса методической службы БИНОМ по апробации методических разработок по использованию современного цифрового лабораторного оборудования и компьютерных лабораторий в системе естественно-научного обучения в школе

Мнение эксперта. Экспертом методических и учебных материалов может быть ученый, учитель, школьник. Предполагается сопровождать рубрику интервью и фотоматериалами. Основные вопросы для обсуждения: каким должен быть современный учебник, каким должен быть современный урок, какова модель выпускника начальной/ основной/старшей школы, каким должен быть урок – лабораторный эксперимент, урок – проектное исследование, каким должен быть современный учитель и класс, какие ресурсы дистанционной поддержки детей в обучении и развитии должны использоваться в школе и дома, какова роль современных коммуникационных технологий в обучении (интерактивное телевидение – телемосты, кабельное учебное телевидение и Интернет для обучения детей на дому), какие цифровые образовательные сервисы в среде Интернет нужны детям и учителям для активной образовательной позиции не только в школе, но и дома.

Рубрики Интернет-газеты «Лаборатория знаний» будут чередоваться, добавляться в зависимости от потребностей наших читателей.

Адрес редакции: gazeta@LBZ.ru

*Редактор – Якушина Е.В.,
к.п.н., в.н.с. лаборатории
Медиаобразования ИСМО РАО*

Наши проекты

УМК БИНОМ

В год Учителя Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» входит в Федеральный Перечень учебников уже пятью предметами: *информатика, математика, физика, химия, биология*. Все пять предметных учебно-методических комплексов разрабатываются системно, с межпредметными связями, опорой на информатику (УМК для 2-11 кл.) и математику, с привязкой к государственным наборам цифровых образовательных ресурсов и цифровым лабораториям естественно-научного цикла.

Если рассмотреть развитие естественно-научного образования в условиях информационной среды школы, то в рамках стандарта второго поколения можно отметить перспективы формирования нового учебно-методического комплекса (УМК) по естественно-научному циклу (УМК БИНОМ).

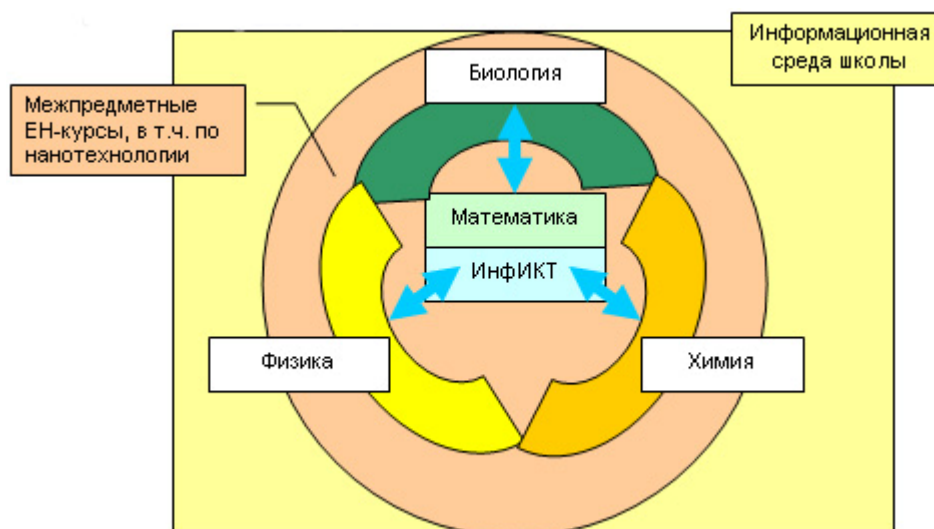
ИУМК БИНОМ предусматривает целостное развитие и наполнение учебно-методическими материалами, электронными образовательными ресурсами (ЭОР) и включает в себя систему УМК по математике, информатике, физике, химии и биологии с межпредметными практикумами и элективными курсами.

- *Математика* выступает как системообразующий предмет УМК БИНОМ на стадии трансформации реальных наблюдаемых или исследуемых химических, физических, биологических процессов в формальное их представление.
- *Информатика* выступает как системообразующий предмет УМК БИНОМ на стадии преобразования формального представления некоторых природных процессов в их разнообразные компьютерные модели инструментально-практическими средствами с помощью информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

В этом случае УМК по информатике и ИКТ становится системообразующим основанием для разворачивания на основе ИКТ-компетентности школьников естественно-научного образования.

В образовательном стандарте и БУП 2004 года заложено несколько видов моделей изучения информатики, которые определяются предложенными в них результатами обучения, отраженных в модели выпускника школы.

- **Модель 1.** Информатика и ИКТ как профильный предмет для школьников, увлеченных данной предметной областью и выбравших ее в дальнейшем основой своего профессионального образования.



- **Модель 2.** Информатика и ИКТ как предмет базового уровня, являющийся неотъемлемой частью в будущей профессии и необходимый для успешного освоения других профильных предметов.
- **Модель 3.** Информатика и ИКТ как часть общекультурных качеств человека, помогающих ему успешно развиваться в информационном обществе; в этом случае предмет имеет прикладной характер, опосредованно отдельными составляющими входит в профильную активность школьника.

В каждой модели информационного образования школьников, какой бы профиль они ни выбирали, найдется место разделам по информатике и ИКТ, востребованным в будущей профессии, вызывающим особый, профильный интерес современного школьника, живущего в информационном мире.

Перспективное развитие УМК по информатике и ИКТ в части удовлетворения запросов учащихся по использованию ИКТ в практической школьной жизни, общеучебной деятельности детей и профильном обучении по различным предметам на основе ИКТ обеспечивается практикумами и элективными курсами по информатике и ИКТ. (Например, создана серия ЭК к УМК по информатике и ИКТ БИНОМ, в том числе от фирм производителей ИКТ).

Актуальная задача УМК по информатике и ИКТ – включить в свою орбиту все разнообразные темы информатики и ИКТ, особенно в части новых информационных технологий и цифрового оборудования.

Совершенствование и наращивание вариативных частей УМК по информатике и ИКТ для учителей, формирование специальной методической и дидактической литературы в помощь учителю, методисту, директору школы способствует системному встраиванию информационной активности детей в общеучебную деятельность по всем предметам в информационной среде школы. (С 2008 года издательство БИНОМ выпускает серию книг «ИКТ в работе учителя», а с 2000 года развивается серия «Компьютерная литература»).

Информационная среда школы (ИСШ) предоставила много новых возможностей в развитии новых методик обучения.

Их многообразие позволяет реально на практике обеспечивать индивидуальные потребности учащихся, профильные интересы детей, то есть повсеместно в массовой школе реализовать педагогику развития ребенка.

Традиционные методики обогатились новыми мощными визуально-наглядными средствами обучения (мультимедиа-проектор, интерактивная доска, графический планшет, документ-камера, цифровой микроскоп), которые позволяют не только усилить визуальный ряд по предмету, особенно при работе с картами, видео, слайд-шоу, но и реализовать фронтальную демонстрацию мелкой моторики вживую: моторики манипуляций с реактивами, проведения опыта, демонстрации исследовательского наблюдения, мелких демонстраций по химии, биологии, физике, технологии.

Нельзя не отметить и новые методы развития деятельностных подходов в обучении детей.

Это использование презентационных технологий, компьютерных лабораторий, поисковых систем, баз данных, позволяющих оснастить новыми информационными массивами поисковую и исследовательскую работу учащихся, включая сбор, анализ и обработку отобранной или самостоятельно подготовленной детьми информации.

Сколько еще возможностей имеет информационная среда школы, покажет время, однако педагог должен быть готов, что практически каждый новый учебный год – это год новых открытий педагогических техник и методик, которые в итоге и составляют новые образовательные технологии. Готовность педагога к быстрому обновлению практико-ориентированной деятельности в условиях ИСШ требует отражения в УМК по каждому предмету.

Наши проекты

Пример тематики методических пособий и руководств для учителя по предметам естественно-математического цикла:

- Инструменты тестирования и аттестации учащихся
- Электронные тренажеры, тестовые системы, дистанционные среды обучения
- Организация и проведение занятий в системе дистанционного обучения (ДО)
- Сетевая коммуникативность педагогов
- Элементы автоматизированных систем управления (АСУ) школы в работе учителя

- Новые модели учебной деятельности в школе на основе ИКТ и цифрового оборудования
- Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) предметника

Развитие процессов модернизации структуры и содержания российского образования потребовало новых механизмов интегрированного обучения детей по всем предметам с использованием ИКТ.

Это влечет новое окружение УМК по всем предметам межпредметными практикумами и элективными курсами на основе ИКТ в информационной среде школы.

Межпредметные практикумы и элективные курсы органично дополняют ИУМК, особенно в части библиотеки элективных курсов серии «ИКТ в предмете». (С 2006 года такая серия открыта в издательстве БИНОМ).

На основе информационной активности детей в партнерстве с педагогической бригадой естественно-научного цикла формируется целостное естественно-научное знание учащихся, познавательная активность в самообразовании на основе новых ИТ-ресурсов и средств обучения – цифровых и компьютерных ЕН лабораторий.

*Цветкова М. С., к.п.н., доцент,
зам. гендиректора издательства*

ИКТ-производители школе

В результате внедрения БУП 2004 г. в массовую школу стала актуальной задача дальнейшей разработки разнообразных моделей профильного обучения. Издательство сотрудничает с компаниями, которые считают важным предоставить школе учебные курсы от «производителя»: корпорацией [Microsoft](#), «[Лабораторией Касперского](#)», мультимедиа-компанией «[Кирилл и Мефодий](#)», [Intel](#), [Adobe](#), [Linux](#), [Видикор](#), [Физикон](#), [Новый диск](#) и другими известными компаниями. В 2005-2006 годах создан комплект элективных [курсов Microsoft](#). Он дополнен методическими пособиями для учителей по сетевому взаимодействию педагогов на [портале IT-N](#), а также курсом «Microsoft Word. От пользователя к профессионалу» для подготовки к сертификационным тестам Microsoft.

В 2009 году будет выпущен учебно-методический комплект «Основы защиты информации от современных компьютерных угроз» совместно с «[Лабораторией Касперского](#)», курсы по сетевым видеосервисам совместно с компанией Intel и другие.

Одним из перспективных направлений, как показал опыт, является *комплексное развитие системы элективных курсов для профильного обучения школьников* не только по направлению информационно-технологического компонента общего назначения для использования в любых профилях, но и по специальным направлениям для профильных предметов (на основе использования ИКТ), – например, по компьютерному моделированию в физике, введению в САПР (в технологии), компьютерной диагностике (в биологии) и пр.

В профильном курсе информатики для математического направления издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний» уже создана серия специальных курсов «[Библиотека олимпиадной информатики](#)».

Подробности смотрите здесь: <http://metodist.lbz.ru/partners/ikt.php>

Анонсы мероприятий

Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» приглашает все школы и региональные учебные центры принять участие в творческом сетевом конкурсе «Информационная среда современной школы».

С 1 декабря 2009 года открывается специальный тур в конкурсе «Информационная среда школы – 2010». Это конкурсный отбор методических разработок для издания сборника «Цифровая школьная лаборатория», посвященный году Учителя.

Сообщаем, что издательство БИНОМ решило продолжить лоты конкурса «Информационная среда школы – 2009» в 2010 году.

Конкурс «**Информационная среда школы – 2010**» (ИСШ – 2010) включает лоты:

- Лот 1: «Модули ИКТ-компетентности учителя»
- Лот 2: «Цифровые лаборатории в естественно-научном образовании»

Подробности смотрите здесь: <http://metodist.lbz.ru/konkursy>

Непрерывное информационное образование

Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» реализует данную образовательную инициативу в соответствии с концепцией модернизации российского образования на 2001-2010 гг. Инициатива издательства также рассчитана на этот период и развивается в три этапа.

Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» с сентября 2007 г. пригласило к участию в проекте заинтересованные институты повышения квалификации для внедрения в школах вариативных моделей непрерывного информационного образования. Это школы Подольского района Московской области, Республики Саха Якутия, Кабардино-Балкарской Республики, Иркутской области, Ханты-мансийского АО, Республики Татарстан, Новосибирской области, Республики Башкортостан и др.

В рамках проекта Министерством образования и науки Кабардино-Балкарской Республики, ГОУ ДПО «Кабардино-Балкарский республиканский центр дистанционного обучения», Научно-производственным центром «Видикор» и Методической службой издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» при поддержке Департамента государственной политики в образовании МОН РФ с 8 по 11 февраля 2010 года проводится второй межрегиональный практический семинар «Непрерывное информационное образование» в Приэльбрусье (Кабардино-Балкарская Республика)

Подробности смотрите здесь: http://metodist.lbz.ru/news/index.php?ELEMENT_ID=408

Репортажи с урока

Разработка авторских цифровых ресурсов на основе учебника «Информатика и ИКТ» Н.В. Матвеевой

Учебник, доска, мел, карточки с заданиями и бумажные плакаты – составляющие педагогических технологий, которые были хороши вчера. Современная школа, призванная обеспечить доступность качественного образования обучающихся с учетом их возможностей, интересов и склонностей, расширить активность социализации личности, обязана пересмотреть методический инструментарий в целом. Новые информационные технологии играют в этом смысле положительную роль.

Учителю информатики приходится пристально следить за развитием средств вычислительной техники, за появлением новых программ, за изменяющимися методами работы с ними. В настоящее время все еще продолжается становление школьной информатики как предмета: уточняется его структура, место в учебном плане, активно обновляется методическая система принципов и подходов к обучению. Важнейшими организационными условиями в преподавании данного предмета является оснащение компьютерного класса современными машинами, выход в Интернет.

Благодаря Приоритетному национальному проекту «Образование» в МОУ «Борисоглебская гимназия №1» появился современный компьютерный класс, мультимедиа-кабинеты, доступ в Интернет, лицензионное программное обеспечение, на смену обычной магнитной доске пришла интерактивная, «интеллектуальная» доска.

Издательством БИНОМ было подготовлено и выпущено электронное приложение к учебнику «Информатика и ИКТ» Н.В. Матвеевой для 4 класса (готовятся к выпуску приложения для 2 и 3 классов). Они будут являться хорошей помощью учителю информатики.



На основе имеющихся материалов учителя информатики получают возможность подготавливать собственные цифровые образовательные ресурсы. Их использование в учебном процессе начальной школы способствует повышению уровня применения наглядности на уроке, повышению производительности урока, установлению межпредмет-

ных связей, воспитанию интереса учащихся к учебному предмету, позволяет сделать процесс обучения интересным, насыщенным.

К примеру, популярной и доступной формой подачи учебного материала является презентация, созданная в программе MS PowerPoint, которая активно используется учителями в рамках внедрения современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебный процесс начальной школы.

Авторский цифровой образовательный ресурс, созданный учителем, должен точно соответствовать целям и задачам, поставленным на уроке. Очень часто приходится сталкиваться с тем, что учителя не придерживаются основных требований к оформлению мультимедийной презентации, а также недостаточно опираются на материал, рекомендованный в учебниках. Тщательно выверенными дидактическими приемами использования информационных технологий умеют пользоваться лишь единицы.

Работая по УМК Н.В. Матвеевой, я разработала авторские цифровые образовательные ресурсы для учащихся 3 и 4 классов, используя программу PowerPoint.



С введением Единого государственного экзамена в школах России в форме тестирования возникает необходимость готовить школьников к данному виду испытания.

Учащиеся могут столкнуться с некоторыми затруднениями, вызванными отсутствием опыта работы с данной формой контроля. Тестирование требует от школьников не только знания определенного учебного материала, но также умения работать с ним, т.е. понимания специфики выполнения тестовых заданий. В связи с этим начинать работу над этой формой контроля нужно еще в начальной школе. Это будет в значительной степени результативной подготовкой к данному виду экзамена.

Когда в первый раз ученикам 3 класса было предложено ответить на вопросы компьютерного теста «Источники и приёмники информации», подготовленного с использованием макросов, я сомневалась – все ли у них получится?

Однако мои опасения оказались напрасными – абсолютно все ученики справились с предложенным заданием, им очень понравился данный вид работы. А сколько было восторга, когда компьютер поставил им оценку! Нет ничего лучше сияющих лиц учеников, постигающих основы информационно-коммуникационных технологий.

Тест позволил проверить качество знаний учащихся по теме «Источники и приёмники информации». Работа с ним способствовала воспитанию прилежности, через многократное выполнение однотипных действий – воспитанию добросовестного отношения к учебе, воспитанию навыков самоконтроля, развитию познавательного интереса учащихся, избирательности их внимания, умения выполнять интерактивные задания.



Использование в учебном процессе возможности технологии «горячих зон» (триггеров) позволяет значительно улучшить обратную связь с обучаемыми, обеспечить более комфортные условия занятия. Созданные с помощью триггера дидактические игры вызывают у младших школьников интерес, удовлетворение от удачного ответа. Очень нравится ученикам выполнять задания на интерактивной доске.

В качестве примера того, как можно интересно провести повторение изученного материала по учебнику «Информатика и ИКТ» Н.В. Матвеевой для 3 класса издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний», на сайте <http://gazeta.lbz.ru/> приводится конспект урока-игры.

*Степаненко О.В.,
учитель информатики и ИКТ
МОУ «Борисоглебская гимназия № 1»,
Воронежская область*

Публикация в Интернет-газете

Авторские материалы принимаются в любом электронном формате. Все педагоги, материалы которых будут опубликованы в Интернет-газете, получают соответствующий *именной сертификат издательства БИНОМ* по итогам учебного года. Форма подачи заявки для публикации представлена в соответствующем разделе «Заявка» на сайте Интернет-газеты.