



**Выпуск 4, апрель 2013**

**Апробация ЭУМК по математике**

ЭУМК по математике издательства БИНОМ

Выпуск подготовлен М.В. Кузнецовой, ведущим методистом Издательства БИНОМ по математике, на основе анализа работы учителей-апробаторов ЭУМК по математике.

**Апробация ЭУМК Школа БИНОМ в регионах России**

С 2012 года методическая служба БИНОМ приступила к новому этапу реализации проекта «Непрерывное информационное образование» – разработке и внедрению интерактивного электронного УМК «Школа БИНОМ» для основной и старшей ступеней обучения под новый ФГОС. Для основной ступени разработан интерактивный УМК «Школа БИНОМ» по пяти предметам: математика и информатика, физика–химия–биология с 5 по 9 классы на основе учебников для ФГОС из Федерального перечня. Портал ЭУМК школа БИНОМ – <http://www.e-umk.lbz.ru>. Разработка сегмента ЭУМК для старшей школы планируется разработать до 2015 года.

УМК «Школа БИНОМ» и его электронное представление в модели «открытые знания» рассматривается как неотъемлемая часть информационной образовательной среды Новой школы в поддержку современного информационно-математического и естественно-научного образования школьников.

Концепция естественно-научной грамотности УМК «Школа БИНОМ» отражает современные направления инновационного развития страны в области инженерно-технического, медицинского, химико-биологического, физико-математического образования.

В 2012-2013 учебном году в проект «УМК школа БИНОМ» вошли 15 школ из 10 субъектов Российской Федерации.

В апробации ЭУМК по математике в 2012 – 13 учебном году участвуют два УМК. Это УМК для 5-6 классов «Математика. Психология. Интеллект» и УМК «Геометрия» Г.Д. для 7-9 классов (таблица 1).

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

| Субъект РФ                          | Опорная школа  | Наименование ЭУМК                            |
|-------------------------------------|--|--|
| Республика Карелия                  | МОУ «Державинский лицей»   | "Геометрия" Г.Д. Глейзера, 7 класс           |
| Республика Башкортостан             | МБОУ "Лицей №52" Калининского района г. Уфа                      | "Математика. Психология. Интеллект", 5 класс |
|                                     | МБОУ "СОШ №69" Орджоникидзевского района, г. Уфа                 | "Геометрия" Г.Д. Глейзера, 7 класс           |
| Кабардино-Балкарская Республика     | МБОУ "Лицей №2" г. Нальчика                                      | "Математика. Психология. Интеллект", 5 класс |
| Республика Татарстан                | МАОУ «Гимназия №19» Приволжского района г. Казани                | "Математика. Психология. Интеллект", 5 класс |
|                                     | МОУ «Гимназия №7» Ново-Савиновского района г. Казани             | "Математика. Психология. Интеллект", 5 класс |
| Республика Северная Осетия - Алания | ГБОУ СОШ №8 г. Беслан  | "Геометрия" Г.Д. Глейзера, 7 класс           |
| Калининградская область             | МАОУ СОШ №43 г. Калининград                                      | "Математика. Психология. Интеллект", 5 класс |
|                                     |  | "Геометрия" Г.Д. Глейзера, 7 класс           |
| Псковская область                   | МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 11»                    | "Математика. Психология. Интеллект", 5 класс |
| Тамбовская область                  | МБОУ "Гимназия № 7 им. святителя Питирима, епископа Тамбовского" | "Математика. Психология. Интеллект", 5 класс |
|                                     | МБОУ "Лицей №29"   | "Математика. Психология. Интеллект", 5 класс |
| Томская область                     | МБОУ "Русская классическая гимназия № 2"                         | "Математика. Психология. Интеллект", 5 класс |

В 2013-2014 учебном году в апробацию ЭУМК по математике в рамках проекта добавляются УМК «Алгебра» Э.Г. Гельфман 7 класс и «Алгебра» М.И. Башмакова 7 класс. Также продолжится апробация уже запущенных линеек ЭУМК по математике.

В новом учебном году к апробации ЭУМК «Геометрия» Г.Д. Глейзера для 7 класса приступят учителя еще 2-х опорных школ проекта – МКОУ «СОШ №1» г. Олонца, Республика Карелия и МБОУ «Русская классическая гимназия №2» г. Томск.

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>.

**Методическое сопровождение проекта ЭУМК «Школа БИНОМ»**

Методической службой издательства БИНОМ организовано методическое сопровождение педагогов-апробаторов опорных школ, использующих ЭУМК по математике. Для этого на сайте Методической службы имеется специальный раздел ЭУМК «Школа БИНОМ» <http://metodist.lbz.ru/partners/>.

Он включает в себя следующие подразделы:

- Проект «Школа БИНОМ»
- Участники проекта
- Методический совет проекта
- ЭУМК
- Сайт ЭУМК «Школа БИНОМ»
- Мероприятия проекта
- Видеосеть УМК «Школа БИНОМ»
- Опыт информатизации школ региона

В подразделе «Проект «Школа БИНОМ» можно познакомиться с содержанием проекта, его целями и задачами, особенностями <http://metodist.lbz.ru/partners/proekt-shkola-binom.php>.

В подразделе «Участники проекта» представлена подробная информация об участниках проекта по апробации ЭУМК - <http://www.metodist.lbz.ru/partners/uchastniki-proekta.php>.



В разделе «Методический совет проекта» имеется закрытый форум для учителей-апробаторов, где они могут получить ответ на любой возникающий вопрос (<http://metodist.lbz.ru/partners/forum.php>).



В разделе «ЭУМК» (<http://metodist.lbz.ru/partners/e-umk.php>) размещена концепция электронных учебников издательства, видеолекции.

В подразделе «Сайт ЭУМК» (портал интернет-магазина <http://e-umk.lbz.ru/>) можно познакомиться со всеми электронными учебниками, которые уже апробируются в опорных школах или находятся в разработке у партнера издательства – компании Кирилл и Мефодий.



Методическое сопровождение педагогов ведется и с помощью методических дней. Расписание видеосовещаний размещено в подразделе «Видеосеть УМК «Школа БИНОМ» – «Расписание методлекций» <http://metodist.lbz.ru/partners/videonetwork/videoafisha.php>.

В дни видеосовещаний проводятся видеолекции в on-line режиме. Любой подключившийся может в них участвовать и задавать вопросы выступающему. Материалы этих видеолекций выкладываются на сайте <http://metodist.lbz.ru/partners/videonetwork/ml.php>.

| Имя           | Тема   | Дата       |
|---------------|--|------------|
| Лаврова М. С. | Сетевой методический совет №1 по проекту «Школа БИНОМ». «Сетевая служба для участия проекта Школа БИНОМ».          | 28.01.2013 |
| Лаврова М. С. | Сетевой методический совет №2 по проекту «Школа БИНОМ». «Использование электронных учебников в учебном процессе».  | 28.01.2013 |
| Лаврова М. С. | Сетевой методический совет №3 по проекту «Школа БИНОМ». «Использование электронных учебников в учебном процессе».  | 28.01.2013 |
| Лаврова М. С. | Сетевой методический совет №4 по проекту «Школа БИНОМ». «Использование электронных учебников в учебном процессе».  | 28.01.2013 |
| Лаврова М. С. | Сетевой методический совет №5 по проекту «Школа БИНОМ». «Использование электронных учебников в учебном процессе».  | 28.01.2013 |
| Лаврова М. С. | Сетевой методический совет №6 по проекту «Школа БИНОМ». «Использование электронных учебников в учебном процессе».  | 28.01.2013 |
| Лаврова М. С. | Сетевой методический совет №7 по проекту «Школа БИНОМ». «Использование электронных учебников в учебном процессе».  | 28.01.2013 |
| Лаврова М. С. | Сетевой методический совет №8 по проекту «Школа БИНОМ». «Использование электронных учебников в учебном процессе».  | 28.01.2013 |
| Лаврова М. С. | Сетевой методический совет №9 по проекту «Школа БИНОМ». «Использование электронных учебников в учебном процессе».  | 28.01.2013 |
| Лаврова М. С. | Сетевой методический совет №10 по проекту «Школа БИНОМ». «Использование электронных учебников в учебном процессе». | 28.01.2013 |

В рамках соглашения о сотрудничестве все учителя-апробаторы по мере готовности в феврале – апреле 2013 года проводят открытые уроки на основе УМК «Математика. Психология. Интеллект» и «Геометрия» с использованием ЭУМК для школ страны в режиме видеотрансляции по адресу <http://schbinom.vidicor.ru/>. С видеоафишей открытых видео уроков Вы можете познакомиться на странице «Расписание видеоуроков» <http://metodist.lbz.ru/partners/videonetwork/schedule.php>.

Видеозаписи прошедших открытых уроков, а также конспекты уроков представлены на сайте Методической службы издательства БИНОМ в разделе «Видеосеть «Школа БИНОМ», подразделе «Архив видеоуроков» <http://metodist.lbz.ru/partners/videonetwork/vl.php>.

| № урока | Школа                               | Класс и Б. учебника | Методология    | Конспект урока | Видеозапись урока |
|---------|-------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|-------------------|
| 1       | ООШ №151 г. Борово                  | 9 Б.2               | И.В. Баранова  | Ссылка         | Ссылка            |
| 2       | МБОУ Лицей №52 г. Ижевск            | 9                   | Т.М. Рафикова  | Ссылка         | Ссылка            |
| 3       | МБОУ Гимназия №7 г. Салават         | 9                   | Р.С. Артемьева | Ссылка         | Ссылка            |
| 4       | МБОУ Лицей №29 г. Талды             | 9                   | Ю.В. Андреева  | Ссылка         | Ссылка            |
| 5       | МБОУ Лицей №2 с. Салькино           | 9                   | А.Н. Леонова   | Ссылка         | Ссылка            |
| 6       | МБОУ Дарьинской школы г. Дарьинское | 9                   | З.И. Боркина   | Ссылка         | Ссылка            |

## Методика применения ЭУМК в учебном процессе

Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам общего образования информационно-образовательная среда образовательного учреждения должна включать в себя комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровых образовательных ресурсов, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационной образовательной среде.

Учебный процесс в информационной образовательной среде строится как интегрированная система, состоящая из многих составляющих, которые соответствуют урочной, исследовательской деятельности, измерению, контролю и оценке результатов обучения. Важнейшим качеством учебного процесса в такой среде является его целостность, а также взаимосвязь всех компонентов.

Электронный учебник реализуется в школах в условиях модернизации образования на основе активного развития информационно-насыщенной среды образовательного учреждения, политики формирования единого информационного образовательного пространства и учебной активности школьников в нем.

Электронный учебник – это часть информационной образовательной среды школы, реализованная в веб-представлении и объединяющая интерактивные электронные тексты учебников, разнообразные ЭОР к параграфам учебника, и все учебные пособия по предмету, рабочие тетради, тетради с контрольными работами в интерактивном электронном представлении, а также, компьютерные лаборатории, тестовые среды, дополнительные источники, в том числе ссылки на энциклопедии, электронные библиотеки и электронные книги, видеоматериалы к темам.

В 2012-13 учебном году апробация ЭУМК в опорных школах проводится по модели АРМ учителя, подключенного к серверу с ЭУМК в локальной сети. В этой модели ЭУМК используется на каждом уроке по предмету и позволяет любому учителю стать дирижером (навигатором) урока с помощью интерактивного управления всего комплекса материалов к уроку на интерактивной доске в классе или на компьютере с экраном и проектором АРМ педагога.

В 2013-14 учебном году планируется провести апробацию использования ЭУМК в модели 1 к 1 на основе предоставления доступа ученикам в классе к УМК на портале <http://www.e-umk.ru> – облаке электронных учебников.

В 2014-15 учебном году в апробацию будут предложены УМК старшей школы.

Учебный процесс, основанный на использовании электронного УМК, в отличие от традиционных условий, позволяет:

- усилить мотивацию, повысить интерес и расширить познавательные потребности обучающихся;
- обеспечить индивидуализацию обучения, создать предпосылки для перехода к личностно-ориентированному обучению;
- повысить интерактивность обучения, развить диалогический характер учебного процесса;
- усилить наглядность в обучении, повысить уровень визуализации изучаемого материала;
- расширить круг задач, используемых в обучении;
- включить в познавательную деятельность арсенал новых методов, основанных на использовании средств ИКТ;
- создать возможности для использования новых источников учебной информации (информационно-справочные системы, электронные энциклопедии, файловые архивы, ресурсы Интернета);
- повысить оперативность контроля результатов обучения, создать базы данных учебных достижений обучающихся.

Новые образовательные результаты могут быть достигнуты только в процессе освоения учащимися современных видов учебной деятельности в инновационном образовательном процессе, выстроенном в информационной образовательной среде.

Использование электронного учебника существенно расширяет интерактивные возможности, намного увеличивает визуализацию учебного материала, обеспечивает оперативный контроль и коррекцию результатов учебной деятельности, обеспечивает доступ к новым источникам учебной информации, предоставляет учащимся средства решения учебных и практических задач, формирующих исследовательские, проектировочные умения, творческий характер их деятельности.

Возможные виды учебной деятельности школьника с использованием электронного учебника:

- контент-анализ выступлений одноклассников на основе материалов учеников, прикрепленных к параграфу;
- подготовка и представление публичного выступления в виде презентации, электронного доклада, публикации, прикрепленной на сайте электронного учебника;
- самостоятельная работа с электронными параграфами учебника, электронными образовательными ресурсами к ним;
- поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет;
- отбор и сравнение материала из нескольких источников (образовательный ресурс сети Интернет, ЭОР, электронные тексты текста учебника, научно-популярной литературы);
- составление с помощью различных компьютерных средств обучения плана, тезисов, резюме, аннотации;
- подготовка выступлений и докладов с использованием разнообразных источников информации, предложенных в том числе к электронному учебнику, обогащение коллекции веб-ссылок к электронным параграфам собственными полезными ссылками;
- решение различных типов задач в режиме интерактивного взаимодействия с разделами рабочих тетрадей, пособий (сохранение фрагментов и их накопление в среде электронного учебника как «электронная тетрадь ученика»);
- просмотр и обсуждение учебных фильмов, презентаций, роликов;
- наблюдение за демонстрациями, мультимедийными учебными объектами к электронным параграфам среды учебника;
- объяснение и интерпретация наблюдаемых явлений, отработка навыков исследования моделей процессов и объектов к параграфам электронного учебника;
- анализ графиков, таблиц, схем в интерактивном режиме;
- анализ проблемных учебных ситуаций с использованием поиска материалов в различных источниках, анализа учебных текстов, расстановки закладок и заметок в электронном тексте;
- выполнение фронтальных лабораторных работ и компьютерных лабораторных работ;
- выполнение практических работ и компьютерных практикумов;
- построение гипотезы на основе анализа подобранных данных в среде электронного учебника и собранных и зафиксированных данных к теме со стороны ученика;
- моделирование и конструирование в интерактивной мультимедийной среде моделирования,
- решение экспериментальных задач с использованием компьютерного лабораторного журнала.

Для навигации по всем ресурсам внутри ЭУМК (по предмету для конкретного класса обучения) и между ЭУМК по вертикальным (между предметами для одного класса обучения) и горизонтальным (между классами обучения для одного предмета – предметной линейки) связям предусмотрена система ссылок как инструмент работы учащегося с ЭУМК по нескольким предметам ступени обучения между:

- учебниками;
- учебными пособиями;
- практическими заданиями в рабочей тетради/задачнике;
- электронными приложениями к УМК: ресурсами ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>) и Единой коллекции ЦОР (<http://www.school-collection.edu.ru>);
- практикумами ГИА/ЕГЭ;
- компьютерному практикуму (компьютерная лаборатория/цифровая лаборатория);
- веб-ресурсами, сетевыми сервисами, консолидированными отраслью на образовательном портале <http://www.edu.ru> (сайты школ, вузов, ссылки на электронные библиотечные коллекции, научные сообщества, дистанционные сервисы, сетевые конкурсы и олимпиады, социально-образовательные сети, интернет-конференции, школьные клубы и пр. позитивные ссылки);
- личным пространством на сайте школы или в «облаке» доступа ученика/учителя к ЭУМК.

Переход к работе с электронным УМК предполагает изучение и анализ педагогом возможностей, методов, форм и средств обучения, характерных для этой среды, а также видов учебной деятельности школьников, обеспечивающих получение ожидаемых результатов.

Проектировочный компонент предполагает: анализ планируемых результатов обучения, целей и задач учебного процесса, выстраивание содержательных линий изучения предмета, разработку педагогического сценария, проектирование новых видов учебной деятельности, планирование и подбор учебных ситуаций, методов, организационных форм, подборку учебных задач, а также определение средств для осуществления планируемой учебной деятельности.

Каждый урок конструируется учителем с учетом как общих, так и индивидуальных особенностей школьников, исходя из условий и специфики данного образовательного учреждения, в котором будет проходить процесс обучения.

В электронном УМК основой является экран страниц электронного параграфа, как **полный аналог** страниц параграфа полиграфического учебника, с учетом «оживления» в нём ссылок на веб-ресурсы и ЭОР.

Рассмотрим страницы электронного параграфа (рис. 1, 2, 3).

**Визуальная навигации по тексту параграфа.** На полях страниц, как и в исходном полиграфическом издании, размещены общие для всех учебников издательства знаки визуальной навигации. Такой подход позволяет учащимся легко ориентироваться в материале учебника как в его полиграфическом, так и в электронном варианте. Описание значения этих знаков размещены в самом начале каждого учебника в предисловии или введении.

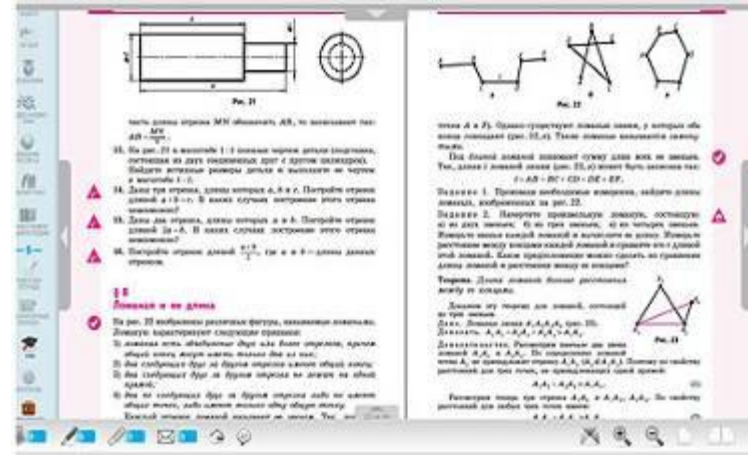


Рис. 1

Информация и задания, необходимые для итоговой аттестации, отмечены знаком «галочка», важная информация в тексте параграфа, которую надо запомнить, отмечена «восклицательным знаком». После каждого параграфа размещены вопросы и задания для проверки усвоения теоретического материала. Этот раздел отмечен «вопросительным знаком». Информация дополнительного характера, расширяющая основной материал, отмечена знаком «клуба».

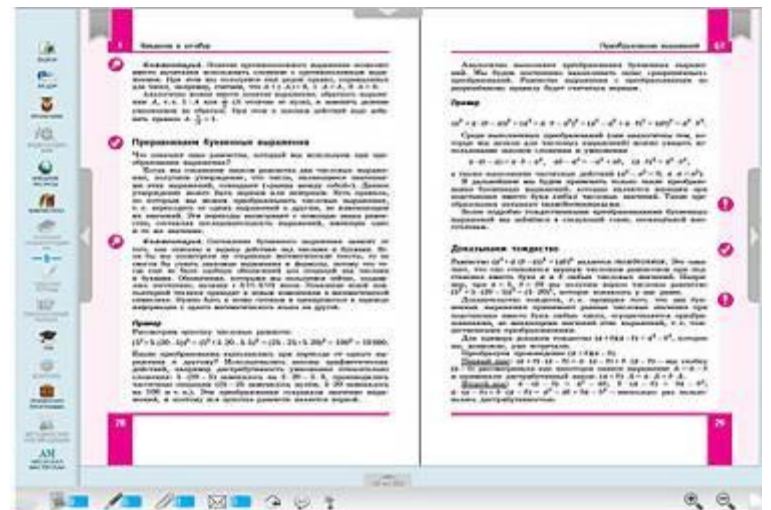


Рис. 2

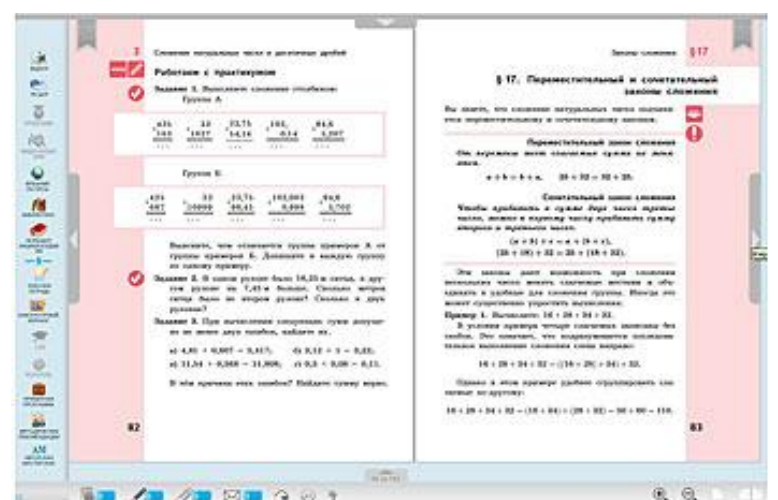


Рис. 3

Перед вопросами и заданиями к большинству параграфов располагается раздел, отмеченный знаком «www». Рядом с этим знаком расположен список Интернет-ресурсов к данному параграфу.

В тексте параграфа может встретиться знак «раскрытая книга», он указывает на переход к учебной книге в составе УМК.

Раздел «Работаем с практикумом» отмечен знаком «карандаш». В этом разделе показаны примеры заданий, которые имеются в практикуме, размещенном во второй части учебной книги.

Отметим, что знаки визуальной навигации **не являются гиперссылками**, так как гиперссылки невозможны в полиграфическом издании. В самом разделе «вопросы и задания» также имеются определённые знаки навигации.

Некоторые задания и вопросы отмечены знаком «галочка» (готовимся к итоговой аттестации), «домик» (проектное или исследовательское задание), «корень квадратный» (практическая или лабораторная работа). Ориентируясь на эти знаки, учителю будет легче оценить уровень сложности и назначение задания.

**Интерактивная навигации в среде ЭУМК.** В рассматриваемой модели ЭУМК интерактивная навигация реализована знаками и инструментами, расположенными по периметру вокруг страницы / разворота учебника и является контекстно зависимой, то есть активны в каждый момент только те знаки, которые дают возможность перейти к ресурсам, отнесённым именно к данному параграфу.

Активные знаки – цветные, неактивные – серые (рис. 4). Это позволяет учителю и ученику легко ориентироваться в материале.



Рис. 4

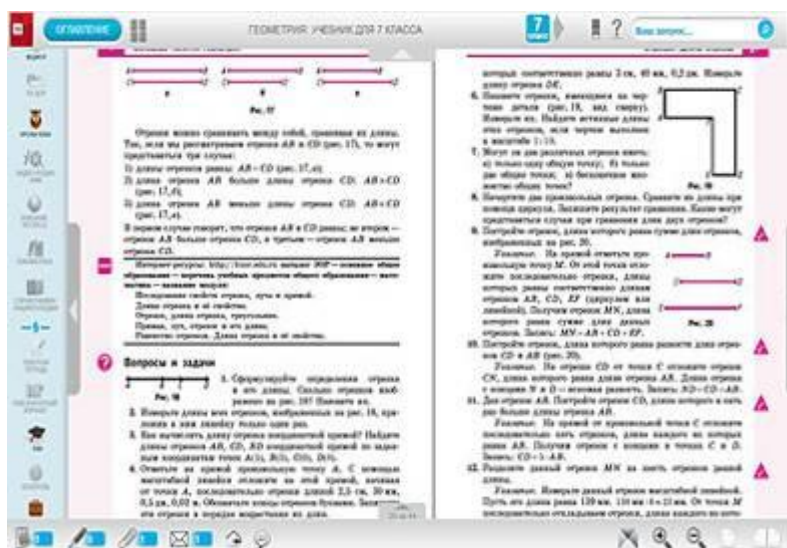


Рис. 5

Отнесённые к тексту параграфа ресурсы Федеральных порталов «ФЦИОР» и «ЕК ЦОР» обозначены слева соответствующими знаками.

При нажатии на активный знак появляется список ресурсов (рис. 5, 6), из которого учитель или учащийся может выбрать необходимый и работать с ним в дальнейшем.

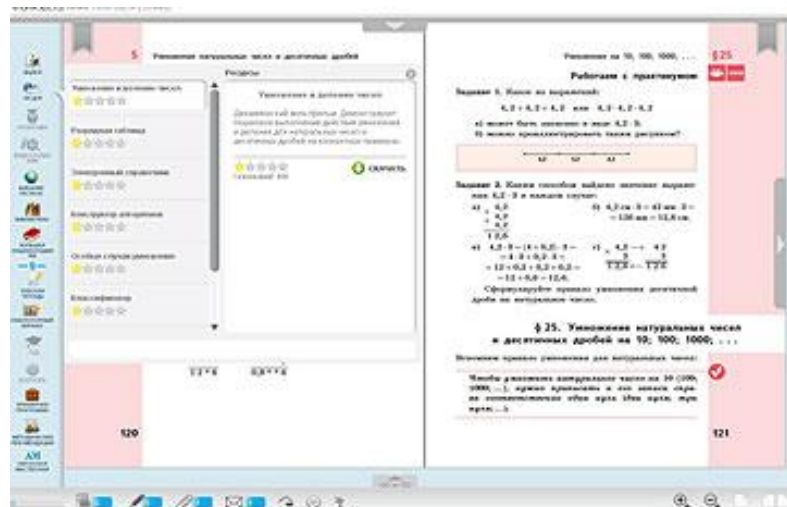


Рис. 6

Кроме ресурсов федеральных коллекций к учебнику прикреплены соответствующие материалы «Уроков Кирилла и Мефодия» (рис. 7).

При нажатии «мышки» на этот знак появляется список имеющихся ресурсов. Для перехода на конкретный ресурс надо сначала указать на него, а потом нажать кнопку «перейти» под эскизом ресурса.

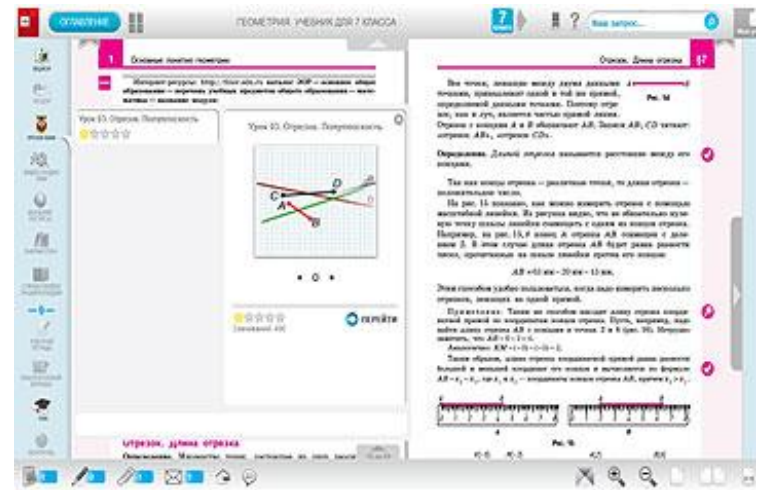


Рис. 7

Для педагога и учащихся важно, что среда ЭУМК несет в себе открытость ссылкам на новые электронные ресурсы, новые учебные материалы, в том числе авторские и ученические заметки, ссылки на источники, подготовленные ими файлы, а также выход на электронный дневник, электронную почту, сайт школы.

Так как при работе с ЭУМК происходит авторизация пользователя, то учебник становится личным портфолио ученика или учителя. Именно в нём аккумулируются результаты работы с учебником. Можно внести свои заметки или ответы на вопросы к параграфу.

Внизу страницы расположен знак «скрепка», воспользовавшись которой можно прикреплять свои материалы к данному параграфу (рис 1).

Педагог в условиях нового учебного процесса выступает в нескольких ролях – участника проектной деятельности учащихся, разработчика или исполнителя образовательных проектов, проектировщика учебных курсов, эксперта учебной деятельности учащихся, организатора педагогической поддержки учащихся в ходе процесса обучения, тьютора.

Удобство электронного УМК заключается в том, что учителю предоставляется большая возможность для творчества при разработке урока.

Используя различные ресурсы, включенные в учебник, можно провести урок с применением интерактивной доски и АРМ учителя, а ученики попадут в интерактивную среду урока с возможностью работать оперативно у доски со всеми учебными материалами и ЭОР.

Ученики при этом работают в гибридной среде урока: фронтальная интерактивная среда урока на АРМ учителя (новая форма управления своим ответом у «доски», наглядно-целостное восприятие всех учебных материалов, оперативная связь с материалами по другим предметам, в том числе Интернет-поддержка при необходимости) и традиционная индивидуальная работа с учебником, пособием и тетрадью за партой в ритме, задаваемом интерактивным УМК и учителем, органично соединяя лучшие традиционные и новые методы обучения.

Возможность учеников дополнительно воспользоваться интерактивной системой УМК с помощью персонального (планшетного) компьютера, нетбука в библиотеке школы или в месте доступа к ресурсам ИОС школы поможет им организовать свою самостоятельную работу по удобному им маршруту, выбирая ресурсы по ссылкам, используя межпредметные ссылки, переходы на тексты рабочей тетради, практикума, ЭОРы, электронные тесты, тренинги, встроенные в интерактивный УМК, а также ссылки на полезные веб-ресурсы, доступные через школьный Интернет.

Отличительные качества ЭУМК – нацеленность на развитие, возможность адаптации к любому образовательному процессу и гибкость по отношению к учащемуся, особенно в условиях индивидуализации обучения.

Интерактивный УМК позволяет любому учителю опереться при объяснении материала или проведении уроков на электронные тексты учебника, учебных пособий, визуальный ряд и интерактивное сопровождение материала. ЭОР становится опорой и для учащихся на дому.

**Эмануила Григорьевна Гельфман**, соруководитель проекта МПИ (авторская мастерская - <http://metodist.lbz.ru/authors/matematika/5/>):

Дорогие учителя, работающие по УМК «Математика. Психология. Интеллект». Спасибо вам за уроки. Все уроки, которые я посмотрела, говорят о том, что вы овладеваете отдельными элементами комплекта, стараетесь использовать их в обучении. Для всех уроков характерно внимание к каждому ученику, желание помочь ему стать успешным.

Создалось впечатление, что учащиеся хорошо относятся к процессу обучения в рамках нашего УМК.

Я желаю вам продолжить работу над соединением всех элементов УМК в уроке. Буду Вам благодарна за вопросы, замечания, советы.

**Республика Башкортостан, г. Уфа**

**МБОУ Лицей № 52**

Сайт школы: <http://likeion52.ru>

**20 февраля 2013 года**

Урок с использованием ЭУМК «Математика» МПИ-проекта, 5 класс, издательства БИНОМ

**Тема урока: «Совместные действия с десятичными дробями и натуральными числами»**

**Антипова Рамзия Фаниловна**, учитель математики МБОУ Лицея № 52

Рамзия Фаниловна в ходе урока смогла показать использование различных возможностей ЭУМК по математике в составе информационной среды школы. Была организована работа с электронным учебником на интерактивной доске. Ученики выделили основную информацию и ответили на вопросы учителя. Ребята смогли поработать с ресурсами ФЦИОР.

Ответственный за группу проверил статистику выполнения заданий у каждого ученика и доложил учителю.

На уроке была организована работа с ЭОР в составе инновационных учебных материалов КИТ – развивающего программного комплекса «Компетентность. Инициатива. Творчество».

Так организованный учебный процесс обеспечивает достижение метапредметных результатов, получение предметных знаний, освоение умений и навыков в соответствии с современными требованиями к уровню подготовки учеников основной школы в соответствии с требованиями ФГОС.

Учитель смог реализовать деятельностный подход на уроке.

Ребята поработали с заданиями из практикума, размещенными в ЭУМК.

Они смогли выполнить задания с сайта Единой коллекции, выполнив переход из электронного учебника, так как эти ресурсы уже заложены в ЭУМК.

При этом ученики смогли получить оценку своего решения. На уроке была организована групповая работа, индивидуальная и фронтальная.



**Псковская область, г. Псков**

**МБОУ «СОШ № 11»**

Сайт школы: <http://school11.pskovedu.ru>

**12 марта 2013 года**

Урок с использованием ЭУМК «Математика» МПИ-проекта, 5 класс, издательства БИНОМ

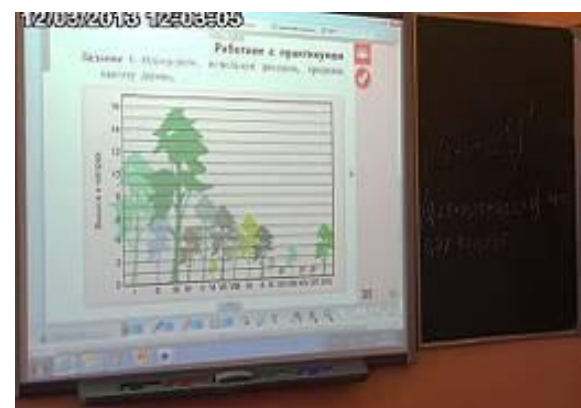
**Тема урока: «Среднее арифметическое»**

**Богданова Светлана Владимировна**, учитель математики МБОУ СОШ №11

В состав электронного учебника входят электронные ресурсы, которые размещены на сайте Единой коллекции. Это развивающий программный комплекс «Компетентность. Инициатива. Творчество». Ученики смогли выполнить задания из ресурса «Поиск соответствий».

При этом был реализован деятельностный подход в обучении. Ученики сразу после выполнения могли увидеть оценку верности выполнения задания.

Учителем была организована работа с электронным учебником посредством интерактивной доски.



Ученикам было предложено самим сформулировать вопрос конкретного задания. А после этого успешно и выполнили задание.

При этом осуществлялась фронтальная работа класса с заданиями из раздела учебника «Работаем с практикумом». Переходя на учебную книгу в раздел «Практикум», учащиеся смогли выполнить и другие задания, размещенные здесь.

В качестве закрепления был использован материал из Муми – дома. Надо было выставить оценки героям сказки за четверть с учетом полученных в течение четверти.

Для контроля выполнения этого задания была использована интересная система. Ребята регистрировались в системе с помощью индивидуальных пультов, выполняли задания, вносили свои ответы.

При этом на экране учитель сразу видел как выполнил задание каждый ученик и класс в целом.



**Григорий Давыдович Глейзер**, автор учебников по геометрии (авторская мастерская - <http://metodist.lbz.ru/authors/matematika/4/>):

Дорогие коллеги! Вы начали обучать школьников геометрии, пользуясь созданными мною учебниками. Мне приятно это осознавать, и я желаю Вам успехов в Вашем нелегком труде.

Позвольте дать Вам один совет: максимальный успех в обучении будет достигнут в случае, если на каждом его этапе мышление, основанное на здравом смысле, действия и речь учащихся будут органически взаимосвязаны. *Органическое единство мышления, действий и речи учащихся вот ключ к успеху в обучении геометрии.* Я старался эту педагогическую идею воплотить в своих учебниках при сочетании теории с системой разнообразных упражнений.

Я искренне желаю Вам творческих успехов в Вашем благородном деле обучения и воспитания грамотных, активных и успешных граждан России.

Кабардино-Балкарская Республика,  
г. Нальчик

МБОУ "Лицей № 2" г.о. Нальчик

Сайт школы: <http://liceum2kbr.narod.ru>

4 марта 2013 года

Урок с использованием ЭУМК «Геометрия» Г.Д. Глейзера, 7 класс, издательства БИНОМ

Тема урока: «Структура теоремы»

Малышева Валентина Борисовна, учитель математики МБОУ Лицея №2



Используя функцию «закладки» в ЭУМК, учитель организовал повторение необходимого пройденного материала.

Исходя из этого, ученики смогли сформулировать тему и цель урока.

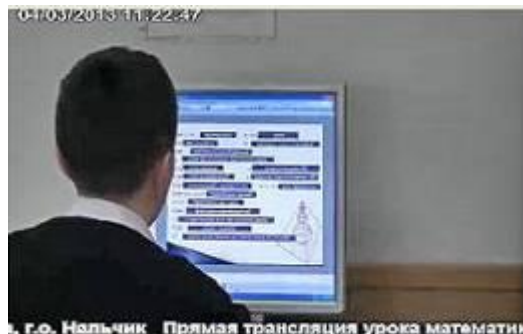
Изучив текст параграфа, выделив основной материал, ученики обсудили его.

Ученица обобщила учебный материал. После этого все приступили к выполнению заданий, размещенных в электронном учебнике.

Работа по закреплению учебного материала была организована по-разному. Пять человек выполняли работу на компьютерах, расположенных в конце кабинета.

Учитель предварительно проинструктировал их по выполнению. Один из группы был назначен ответственным, и в конце он проверил статистику выполнения заданий у каждого. А весь класс в это время работал с электронным учебником под руководством учителя на интерактивной доске.

Интересно было организовано подведение итогов проектной работы, которую ученики выполняли дома самостоятельно. Ребята пробовали применить теоретические знания из геометрии для жизненных ситуаций – надо было сформулировать прямое и обратное утверждения, используя сказку «Алиса в стране чудес». При этом весь класс обсуждал истинность или ложность полученных утверждений. В конце урока учитель организовал подведение итогов урока.



Республика Башкортостан, г. Уфа

МБОУ Лицей № 52

Сайт школы: <http://likeion52.ru>

Урок с использованием ЭУМК «Геометрия» Г.Д. Глейзера, 7 класс, издательства БИНОМ

Тема урока: «Сумма величин углов треугольника»

Конькова Ирина Радиковна, учитель математики МБОУ Лицея №52

Педагог организовала работу класса с электронным учебником.

Для повторения изученного материал были использованы цифровые ресурсы портала ФЦИОР. При этом каждый ученик выполнял своё задание на компьютере.

Ответственные за группу проверили выполнение заданий и доложили учителю.

После выполнения такого задания ученики смогли выдвинуть гипотезу, которую потом успешно доказали на следующем этапе урока.

Работа с текстом электронного учебника была организована четко – ученики знакомились с содержанием параграфа за своими рабочими местами, а одна ученица выполняла работу на интерактивной доске.

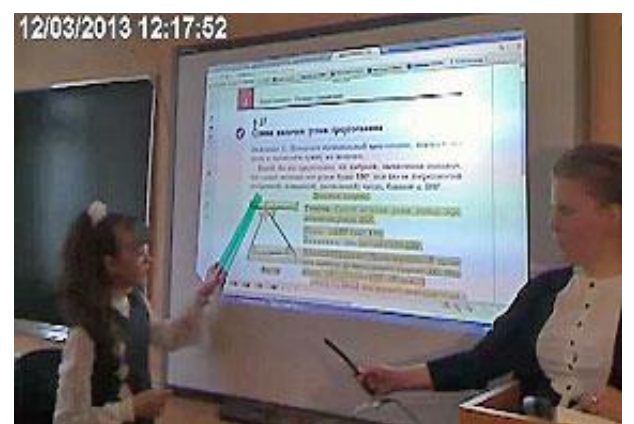
При этом ЭУМК позволяет выделять основное в тексте цветом и сохранять это выделение.

Ученики могут делать свои пометки в тексте, прикреплять свои материалы и наработки. Это электронный портфолио ученика.

Используя раздел «Вопросы и задачи» в конце параграфа учитель организовал проверку первичного усвоения изученного материала. Ученики четко отвечали на предлагаемые вопросы.

После этого трое учеников решали задачи на доске, а остальные – в своих тетрадях. Потом класс проверил и обсудил решения, представленные на доске.

Закрепление материала прошло при выполнении ресурса «Сумма углов треугольника и внешний угол» с ФЦИОР.



Учителя-апробаторы, проводившие открытый видеурок с ЭУМК, по итогам года получают сертификат КиМ учителя-апробатора ЭОР и электронных учебников и сертификат БИНОМ – инновационный учитель.