



## Выпуск 8. Сентябрь 2010

### КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

С 2010-11 учебного года начинается опытное внедрение нового государственного образовательного стандарта общего образования (начальное образование), представленного в документе МОН РФ - Приказ о ФГОС № 373 от « 6 » октября 2009 г. № 373. В рамках школьного курса информатики особую значимость приобретают следующие **Требования к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования:**

#### Личностные результаты

- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности

#### Метапредметные результаты

- 1) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 2) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 3) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 4) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 5) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 6) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

#### Предметные результаты

- 1) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

- 2) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

- 3) освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве);

- 4) овладение элементарными практическими умениями и навыками в различных видах художественной деятельности (рисунке, живописи, скульптуре, художественном конструировании), а также в специфических формах художественной деятельности, базирующихся на ИКТ (цифровая фотография, видеозапись, элементы мультимедиа и пр.);

- 5) приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач.

При итоговой оценке качества освоения ... должна учитываться готовность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач *на основе коммуникативных и информационных умений.*

#### Требования к условиям реализации основной образовательной программы начального общего образования

Материально-техническое и информационное оснащение образовательного процесса должно обеспечивать возможность:

- создания и использования информации (в том числе запись и обработка изображений и звука, выступления с аудио-, видео сопровождением и графическим сопровождением, общение в сети Интернет и др.);
- получения информации различными способами (поиск информации в сети Интернет, работа в библиотеке и др.);
- проведения экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественнонаучных объектов и явлений; *цифрового (электронного) и традиционного измерения;*
- наблюдений (включая наблюдение микробъектов), определение местонахождения, наглядного представления и анализа данных; *использования цифровых планов и карт, спутниковых изображений;*
- обработки материалов и информации с использованием технологических инструментов;
- проектирования и конструирования, в том числе *моделей с цифровым управлением и обратной связью;*
- исполнения, сочинения и аранжировки музыкальных произведений с применением традиционных инструментов и *цифровых технологий;*
- планирования учебного процесса, *фиксирования* его реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов);
- размещения своих материалов и работ *в информационной среде образовательного учреждения.*

**Информационно-образовательная среда образовательного учреждения** должна включать в себя совокупность технологических средств (компьютеры, базы данных, коммуникационные каналы, программные продукты и др.), культурные и организационные формы информационного взаимодействия, компетентность участников

образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач *с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также наличие служб поддержки применения ИКТ.*

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения должна обеспечивать возможность осуществлять в электронной (цифровой) форме следующие виды деятельности:

- планирование образовательного процесса;
- размещение и сохранение материалов образовательного процесса, в том числе – работ обучающихся и педагогов, используемых участниками образовательного процесса информационных ресурсов;
- фиксацию хода образовательного процесса и результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе – дистанционное посредством сети Интернет, возможность использования данных, формируемых в ходе образовательного процесса для решения задач управления образовательной деятельностью;
- контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет (ограничение доступа к информации, несовместимой с задачами духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся);
- взаимодействие образовательного учреждения с органами, осуществляющими управление в сфере образования и с другими образовательными учреждениями, организациями.

Функционирование информационной образовательной среды обеспечивается средствами ИКТ и квалификацией работников ее использующих и поддерживающих. Функционирование информационной образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации. [1]

#### Учебно-методическое и информационное обеспечение

Образовательное учреждение должно быть обеспечено *учебниками и (или) учебниками с электронными приложениями, являющимися их составной частью*, учебно-методической литературой и материалами по всем учебным предметам основной образовательной программы начального общего образования на определенных учредителем образовательного учреждения языках обучения и воспитания.

Образовательное учреждение должно также иметь *доступ к печатным и электронным образовательным ресурсам (ЭОР), в том числе к электронным образовательным ресурсам, размещенным в федеральных и региональных базах данных ЭОР.*

Библиотека образовательного учреждения должна быть *укомплектована печатными образовательными ресурсами и ЭОР по всем учебным предметам учебного плана*, а также иметь фонд дополнительной литературы. Фонд дополнительной литературы должен включать детскую художественную и научно-популярную литературу, справочно-библиографические и периодические издания, сопровождающие реализацию основной образовательной программы начального общего образования.

[1] **Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451)**



## Состав УМК «Информатика и ИКТ» для 2-4 классов

К 2011 году издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» предлагает школам в рамках реализации ФГОС 2009 года системный УМК «Информатика» со 2 по 4 классы в информационной среде школы.



**Матвеева Наталья Владимировна**

К.п.н., старший научный сотрудник ГНУ ИСМО (ИОСО РАО), автор УМК по информатике для 2 - 4 классов и ЦОР по информатике для 2 класса в Единой национальной коллекции. Член Федерального экспертного совета Минобразования РФ. Руководитель авторского коллектива (Н. К. Конопатова, Н.А. Нурова, Л. П. Панкратова, Е. Н. Челак) УМК по информатике и ИКТ для 2-4 классов.

### Уважаемые коллеги!

*Информатика – это особая область знаний, которая соприкасается с духовной сферой человека. Это не только замечательные, но бездушные компьютеры и компьютерные технологии... Главное в информатике – это отношение между человеком и информацией. В этих отношениях заключается великая тайна жизни. Но Человеку, особенно младшему школьнику, свойственно искать, находить и удивляться!..*

Н. В. Матвеева

### Состав УМК:

- Учебник «Информатика и ИКТ», 2 класс
- Рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 2 класс
- Методическое пособие для учителя «Обучение информатике во втором классе»
- Учебник «Информатика и ИКТ», 3 класс
- Рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 3 класс
- Тетрадь контрольных работ, 3 класс
- Методическое пособие для учителя, 3 класс
- Учебник «Информатика и ИКТ», 4 класс
- Рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 4 класс
- Тетрадь контрольных работ, 4 класс
- Методическое пособие для учителя, 4 класс
- «Введение в информатику», комплект плакатов (12 плакатов)
- Методическое пособие к комплекту плакатов «Введение в информатику»
- Программа курса информатики и ИКТ для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы (Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова) // Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы. / Сост. М.Н. Бородин. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г.

### Электронное сопровождение УМК:

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика и ИКТ», 2 класс (<http://school-collection.edu.ru/>)
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19))
- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>)
- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lectures/8/>)
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя Н.В. Матвеева и др. «Обучение информатике во втором классе».
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя Н.В. Матвеева и др. «Обучение информатике в третьем классе».
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя Н.В. Матвеева и др. «Обучение информатике в четвертом классе».

Учебники обеспечивают необходимую теоретическую подготовку учащихся к изучению базового курса информатики и ИКТ на основе их жизненного опыта и знаний, полученных при изучении других школьных дисциплин



В электронных приложениях на CD-ROM содержатся информационные задачи, тесты и компьютерные тренажеры для учащихся.

В дидактических материалах – задания для тематического контроля по информатике в начальной школе.

На сайте методической службы издательства <http://www.metodist.lbz.ru> в интерактивном режиме работает авторская мастерская Н. В. Матвеевой, где можно получить консультацию автора и бесплатно скачать материалы для подготовки к уроку.

Электронные образовательные ресурсы к УМК для начальной школы находятся в открытом доступе в «Единой коллекции ЦОР» <http://www.school-collection.edu.ru>

Целью курса Информатики и ИКТ является формирование универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности, а также формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий начального курса информатики и первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде, в том числе при изучении других дисциплин.

### Задачами курса являются:

- формирование системного, объектно-ориентированного теоретического мышления;
- формирование умения описывать объекты реальной и виртуальной действительности на основе различных способов представления информации;
- овладение приемами и способами информационной деятельности;
- формирование начальных навыков использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения практических задач.

### Предусматривается обучение по следующим содержательным линиям:

- информация, виды информации (по способу восприятия, по способу представления);
- информационные объекты (текст, изображение, аудиозапись, видеозапись);
- источники информации (живая и неживая природа, творения человека);
- работа с информацией (обмен, поиск, преобразование, хранение, использование);
- средства информационных технологий (телефон, компьютер, радио, телевидение, устройства мультимедиа);
- организация информации и данных (оглавление, указатели, каталоги, записные книжки и другое).

Авторский коллектив акцентирует в УУД «готовность учащегося использовать усвоенные знания, умения и навыки в области информатики и ИКТ для:

- доступа к информации (знание того, где и как искать и получать информацию);
- обработки информации (использование заданных схем организации и классификации информации);
- интеграции информации (интерпретирование и представление информации, включая резюмирование, сравнение, сопоставление);
- оценки информации (суждение о качестве, релевантности, полезности, пригодности информации);
- создания информации (адаптация, сочинение информации) и т.д.».

Подробнее читайте на странице <http://gazeta.lbz.ru/vyp/nomer.php>



## Методические особенности УМК

Обучение информатике и ИКТ в начальной школе способствует формированию общеучебных умений, что в новом образовательном стандарте конкретизировано термином **«универсальные учебные действия»** (УУД). Под универсальными учебными действиями понимаются обобщенные способы действий, открывающие возможность широкой ориентации учащихся, как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целей, ценностно-смысловых и операциональных характеристик. Виды УУД (блоки) – это личностный блок; регулятивный (включающий также действия саморегуляции); познавательный; коммуникативный.

Формирование УУД происходит на любом уроке в начальной школе, но особенностью курса «Информатика и ИКТ» является целенаправленность формирования именно этих умений. К общим учебным умениям, навыкам и способам деятельности, которые формируются и развиваются в рамках курса «Информатика и ИКТ», относятся познавательная, организационная и рефлексивная деятельность.

Достижение «умения учиться» предполагает полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности, которые включают:

1. учебные мотивы;
2. учебную цель;
3. учебную задачу;
4. учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка);
5. метапредметные учебные действия (умственные действия учащихся, направленные на анализ и управление своей познавательной деятельностью, будь то определение стратегии решения математической задачи, запоминание фактического материала по истории или планирование совместного с другими учащимися лабораторного эксперимента по физике или химии).

Кроме формирования и развития УУД, **на уроках «Информатика и ИКТ» школьники учатся:**

1. **Наблюдать за объектами** окружающего мира; *обнаруживать изменения*, происходящие с объектом и по результатам *наблюдений, опытов, работы с информацией* учатся устно и письменно описывать объекты наблюдения.
2. **Соотносить результаты** наблюдения с целью, соотносить результаты проведения опыта с целью, то есть получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?».
3. Письменно **представлять информацию** о наблюдаемом объекте, т.е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора.
4. **Понимать**, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) не является самоцелью, а является **способа деятельности** в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание *информационной модели*: текста, рисунка и пр.).
5. В процессе *информационного моделирования и сравнения* объектов, – **выявлять** отдельные *признаки*, характерные для сопоставляемых предметов; анализировать результаты сравнения (ответ на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по *общему признаку* (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать *целое и часть*. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших *измерений* разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых *предметных, знаковых и графических моделей*.
6. При выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов **учатся решать творческие задачи** на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации: самостоятельно составлять *план действий* (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие *логические выражения* типа: «...и/или...», «если...», «то...», «не только, но и...» и элементарное обоснование высказанного суждения.
7. При выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений **овладевать первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера**; поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном словаре, *электронном каталоге библиотеки*. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в *табличном виде*, *упорядочение* информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию).

8. **Получать опыт организации своей деятельности**, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это такие задания: выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим *алгоритмам*, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели?».
9. **Получать опыт рефлексивной деятельности**, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов *контроля и оценки собственной деятельности* (ответ на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»); *нахождение ошибок* в ходе выполнения упражнения и их *исправление*.
10. **Приобретать опыт сотрудничества** при выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

## Варианты планирования курса информатики в школьном расписании

Базисный образовательный план предоставляет школе широкие возможности включения информатики в учебный план и расписание начальной школы. Возможно создание различных программ обучения по курсу. Вариант курса зависит от того, в какой образовательной области школа видит информатику в начальном образовании.

При этом целесообразно выделить **инвариантную составляющую** часовой нагрузки по курсу информатики в начальной школе в объеме 34 часов в год, итого 105 часов за курс 2-4 классов с учетом резервных часов (1 час в год).

Инвариантная составляющая может складываться из модулей по 17 часов (два модуля в год), из модуля на 17 часов и проектной деятельности на 17 часов в год, а также из курса в рамках урочного расписания 34 часов в год или в рамках дополнительных учебных часов в объеме 34 часов.

Вариативная составляющая курса включает усиление практической работы учащихся с компьютером и проектной деятельности и включает от 18 до 68 часов в год к имеющейся инвариантной нагрузке.

Итого от 34 до 104 часов в год с учетом как инвариантной, так и вариативной составляющих, а также в зависимости от деления класса на группы или работы на уроке информатике всем классом и от информационно-образовательной среды обучения. Описание электронно-программной поддержки курса представлено ниже по трем типам: минимальная / базовая / расширенная модель электронно-программного обеспечения.

Раздел вариативной части «Внеурочная деятельность» позволит в полной мере реализовать требования федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. За счет указанных в базисном учебном (образовательном) плане часов на внеурочные занятия, общеобразовательное учреждение реализует **дополнительные образовательные программы**, программу социализации учащихся, воспитательные программы. Организация занятий по направлениям раздела «Внеурочная деятельность» является **неотъемлемой частью образовательного процесса** в школе и предоставляет учащимся возможность выбора широкого спектра занятий, направленных на развитие школьника, поскольку часы, отводимые на внеурочную деятельность, используются по желанию учащихся и их родителей. Важно, что эти часы направлены на реализацию **различных форм ее организации, отличных от урочной системы обучения**. Очень эффективно проводить занятия по информатике и ИКТ в форме кружков по освоению информационных технологий, а также в форме секций по созданию **интегрированных проектов** (подробнее об этом в соответствующем разделе данного сборника).

**Материально-техническое обеспечение** информационной образовательной среды для реализации обучения информатике и активного использования полученных знаний и приобретенных навыков при изучении других дисциплин, это:

- **минимальная модель электронно-программного обеспечения:** один компьютер на рабочем месте учителя; презентационное оборудование; выход в интернет; целевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении информатике на компакт-дисках; цифровые зоны.
- **базовая модель Электронно-программного обеспечения:** компьютерный класс (сеть, сервер), презентационное оборудование, выход в интернет ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР <http://www.school-collection.edu.ru>; сетевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике на компакт-дисках; цифровые зоны.
- **расширенная модель электронно-программного обеспечения:** компьютерный класс, презентационное оборудование; выход в интернет, ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР; сетевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике и ИКТ на компакт-дисках; цифровые зоны начальной школы – это дополнительные специализированные лаборатории или отдельные компьютеры, на которых установлено специальное оборудование и ПО: цифровая киностудия; издательское рабочее место; рабочее место для Web-дизайна и пр.

Подробнее читайте на странице <http://gazeta.lbz.ru/vyp/nomer.php>



**Электронно-образовательные ресурсы (ЭОР) к УМК по информатике 2-4 кл. издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний»**



**Якушина Екатерина Викторовна**

программист-разработчик ЭОР к учебникам «Информатика и ИКТ» 2-4 класс Матвеевой Н.В. (и авторского коллектива) издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний».

Цель создания ЭОР к учебникам для 2-4 классов – максимально обеспечить каждый параграф всеми ресурсами к уроку: анимациями, иллюстрациями демонстрационного характера, упражнениями, контрольными вопросами, а также дополнительным материалом для школьника.

ЭОР по информатике и ИКТ для 2-4 классов издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» представляет собой образовательный ресурс для реализации непрерывного обучения информатике и ИКТ в школе. Применение учителем на уроках информатики ЭОР наряду с традиционными способами обучения позволяет обеспечить учебный процесс возможностью использования различных форм учебной работы и повысить качество обучения.

При разработке ЭОР к УМК «ИНФОРМАТИКА И ИКТ» для 2-4 классов мы опирались на научно-педагогические требования к информационно-обучающим системам.

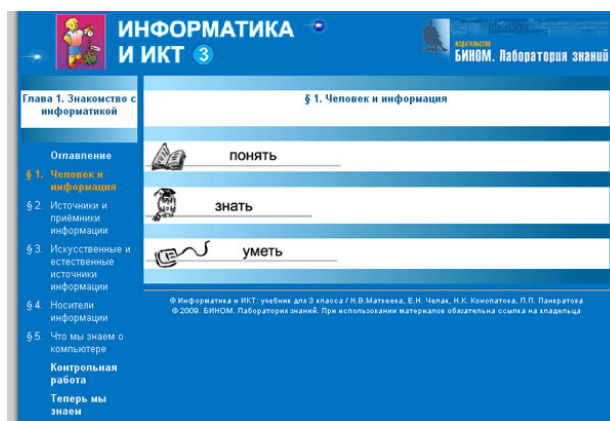
1. По назначению электронные образовательные ресурсы должны служить формированию у учащихся систематических прочных и осмысленных научных знаний, способствовать формированию умений работать с информацией.
2. Желательно включение в ЭОР разнообразных познавательных заданий, связанных с предлагаемым экраным материалом.
3. Содержание ЭОР должно включать научно достоверную информацию.
4. Учебный материал должен быть доступен для экранизации и передачи информации с помощью комментариев учителя..
5. Информация должна преподноситься в живой эмоциональной форме.
6. При создании пособия должны соблюдаться гигиенические требования, направленные на сохранение зрения и предупреждение переутомления школьников.
7. Следует избегать больших текстовых фрагментов.
8. На различимость объектов влияют цвет фона и цвет изображений на нем, их контрастность. Лучшими соотношениями фона и изображений являются белый-синий, зеленый-белый, черный-белый.
9. Интерфейс программы должен быть интуитивным и не требовать специального обучения работе с программой
10. Отбор учебного материала должен обеспечивать комплементарность диска с учебником, входящим в состав УМК и являющимся системообразующим в нем.
11. В максимальной мере использовать возможности современной компьютерной техники для организации интерактивной работы обучающегося с пособием.

Исходя их данных требований, в качестве основополагающего был избран веб-интерфейс ЭОР с удобной и интуитивно понятной навигацией. Сами же блоки учебных заданий и демонстраций были созданы в программе Adobe Flash. Познакомиться с бета-версиями ЭОР для 2-4 классов можно на странице <http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/umk.php>

**Структура ЭОР**

ЭОР состоит из 4 глав, каждая глава соответствует главе учебника. ЭОР сопровождают каждый параграф учебника и содержат набор заданий как обучающего, так и диагностического характера. Виды работы с пособием – групповая, индивидуальная. Учебный материал каждого параграфа представлен в ЭОР тремя модулями: **ПОНЯТЬ** (и **ВСПОМНИТЬ**) **ЗНАТЬ** **УМЕТЬ**

Также в конце каждой главы находится блок **ТЕПЕРЬ МЫ ЗНАЕМ**.



В эти модули входят различные типы ресурсов.

Материал электронных заданий является поддержкой для учителя при объяснении темы на каждом уроке и, в зависимости от цели главы, позволяет помочь школьникам вспомнить и повторить пройденное в предыдущем классе или закрепить и повторить новый учебный материал.

**ПОНЯТЬ**

На страницах раздела схематично представлены ключевые идеи для объяснения, повторения и (или) обобщения базовых понятий информатики. Содержание выступает в качестве иллюстративного материала, предназначенного для наглядного сопровождения объяснения учителем данной темы при фронтальной работе с классом. К материалам раздела целесообразно обратиться и на последующих этапах работы над темой: при закреплении, обобщении, повторении изученного. Тогда работа с диском может быть организована в индивидуальной форме в качестве самостоятельной работы учащегося.

Модуль **ПОНЯТЬ** включает в себя демонстрационные ресурсы (анимация, рисунки, таблицы, схемы, сопровождающие материал параграфов учебника). К примеру, демонстрационный материал в чистом виде, без элементов интерактивности – текст и три меняющиеся картинки, иллюстрирующие высказывание.



Некоторые демонстрационные ресурсы предполагают элементы интерактивности: если на слайде находятся оранжевые гиперссылки или оранжевые стрелки, то пользователь должен щёлкнуть по ним для получения дальнейшей информации. Это может сделать учитель и прокомментировать появившийся текст, также это может сделать ученик самостоятельно.

**ЗНАТЬ**

В этом разделе представлены вопросы по теме, на которые учащимся предлагается ответить устно. Работу с вопросами можно организовать в форме беседы. Для предварительного повторения могут служить материалы раздела **ПОНЯТЬ**.

Работа с этим модулем может быть проведена в различных формах:

- фронтальная работа с использованием проектора;
- индивидуальная и групповая работа в компьютерном классе;
- самостоятельный тренинг;
- тестирование.

Данный блок содержит один слайд, в котором представлен перечень вопросов для закрепления материала.

**УМЕТЬ**

Содержание данного раздела составляют упражнения, направленные на применение полученных теоретических знаний в решении различных задач. Основное назначение – тренинг информационных умений.

Типы ресурсов следующие:

1. интерактивные ресурсы, обеспечивающие возможность самостоятельно работать в диалоге с ЭОР в режиме реального времени (обобщение, систематизация учебного материала, отработка умений и навыков)



2. дидактические материалы для выполнения практических заданий в текстовом и графическом редакторе - материалы для распечатки и формы для работы на компьютере
3. контрольные работы - материалы для распечатки и формы для работы на компьютере

**ТЕПЕРЬ МЫ ЗНАЕМ**

С помощью данного демонстрационного материала можно закрепить усвоение знаний. Модуль содержит основные моменты, изученные в конкретной главе. Принципы организации модуля и работы с ним – как с модулем **ПОНЯТЬ**.

**СЛОВАРЬ**

Единый для всего учебника. Содержит основные термины от А до Я. Сверху находится панель навигации, оранжевым цветом выделен активный ресурс.

Подробнее читайте на странице <http://gazeta.lbz.ru/vyp/nomer.php>