

Моделирование современного курса информатики в начальной школе

УМК по Информатике для 3-4 классов
авторы Могилев А.В., Цветкова М.С и др.

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

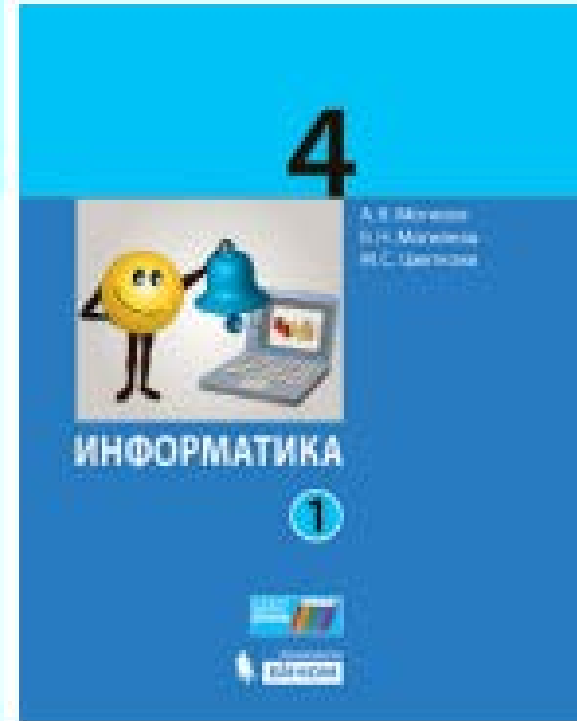
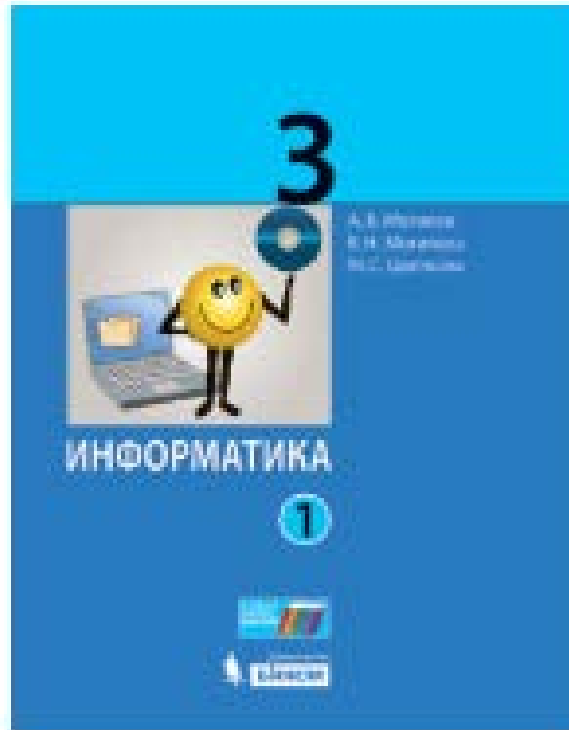
Ms-tsv@mail.ru

<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/5/>

Современный курс информатика в начальной школе отражает запрос современной цифровой ЭПОХИ

- это предмет, соответствующий ожиданиям детей и семьи в условиях развития цифрового мира как новый вид грамоты для познания и обучения по любому предмету наряду с грамотой языка и математикой для обучения, развития и непрерывного образования в современной информационной образовательной среде,
- это становление информационной культуры и социализации детей в информационном обществе в условиях новых угроз глобализации информационного пространства, динамичных инноваций в цифровизации экономики и профессий,
- это наукоемкий предмет, элемент базовых предметных знаний, формирующий алгоритмический вид мышления (логическое, моделирующее, структурированное), в том числе как основа выявления и развития одаренности, как инструмент познания и творчества.

Модель курса 2-4: 2 кл (ИБ <http://lbz.ru/books/1097/11206/>) + 3-4 кл
(Информатика) с электронным приложением



Программа курса ИБ 2 класс

<http://lbz.ru/books/1105/18134/> (скачать)

Модуль курса ИБ для модели Информатика 2-4 кл по учебникам Цветковой и Могилева рекомендуется для 2 класса. Курс ИБ вводит детей в информационный мир и включает в себя

основные вопросы безопасного поведения в сети Интернет, методов предупреждения и защиты от негативного стороннего воздействия, звонков и сообщений от неизвестных лиц, подробного информирования школьников и их родителей о возможных рисках, которые подстерегают их в сети, сетевой этики, а также информацию о позитивном контенте в Интернете.

2 кл. Правила безопасного Интернета (30 уроков)

Модуль 1. Правила безопасной работы в сети Интернет

с мобильным телефоном.

Модуль 2. Правила безопасной работы в сети Интернет

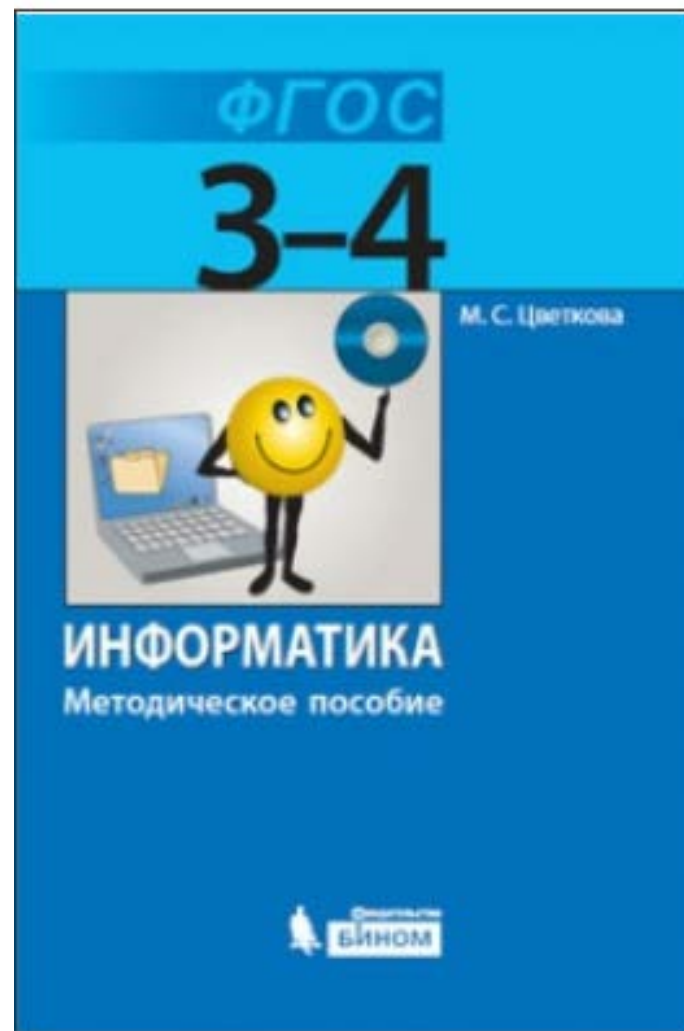
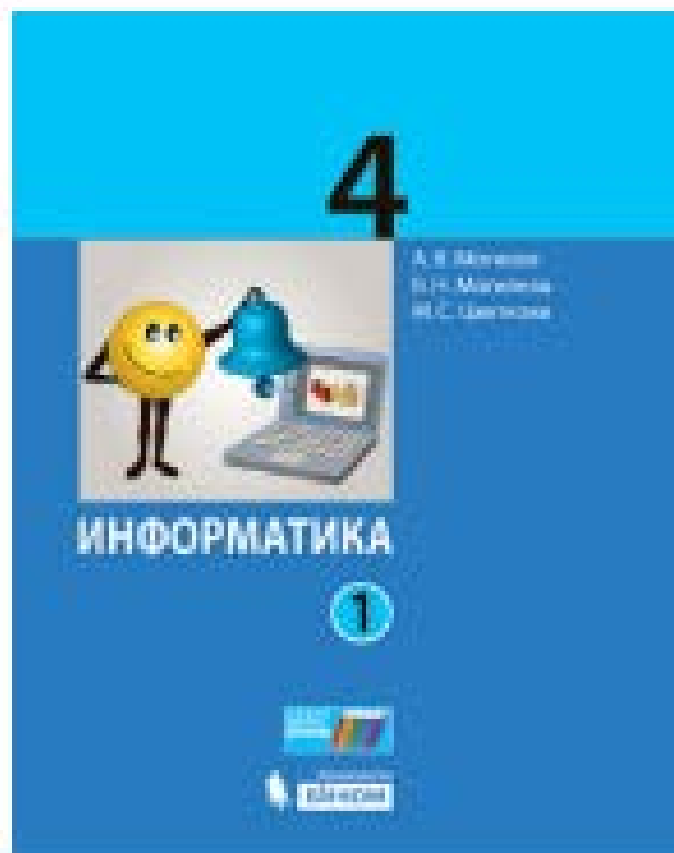
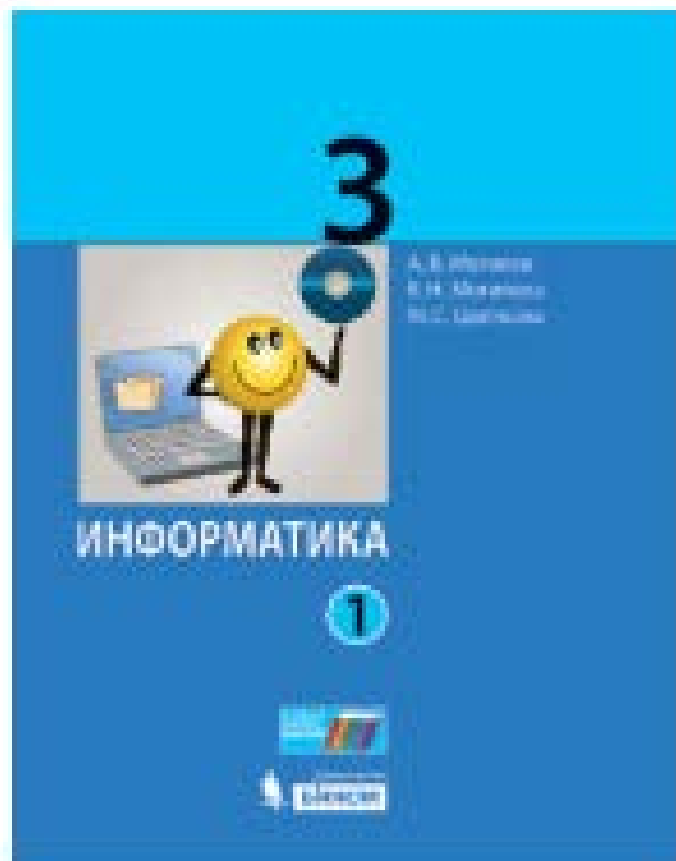
с планшетом или на компьютере.

Модуль 3. Путешествуем в сети Интернет.

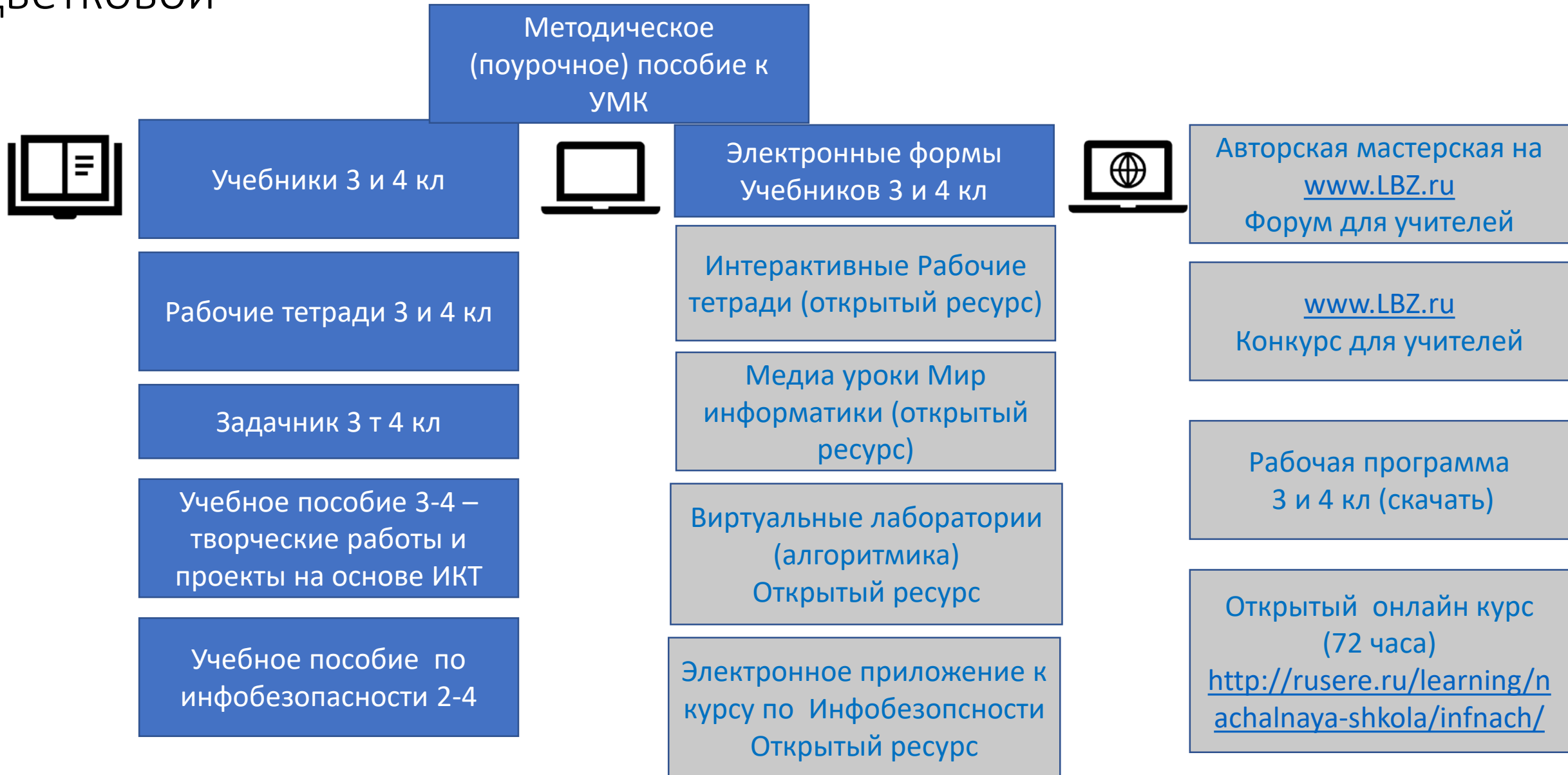
Модуль 4. Правила безопасной работы в социальной сети.

Модель курса 3-4 кл (Информатика)

<http://lbz.ru/books/750/>



Состав курса по УМК по информатике Могилева и Цветковой



Современная модель уроков информатики в начальной школе «учитель- ученики – компьютер»

Миссия курса информатики в начальной школе — сформировать у детей цифровую грамотность как готовность жить, учиться и творить в условиях динамично развивающегося информационного мира.

Эта готовность формируется как **первичная цифровая грамотность детей** понимание роли и места информации, форм её представления и преобразования в цифровом окружающем мире, способов её обработки и использования в учебе и жизни, : практика компьютерной работы с информацией, а также социальная информатика как правила безопасного и грамотного поведения в информационном мире.

Формула успешности учителя начальной школы в реализации курса информатики: «Инновационная цифровая среда урока информатики всегда нацелена на творчество детей, где средства ИКТ - помощник».

Цели курса в соответствии с ПООП НОО

- Развитие алгоритмического мышления обучающихся средствами информатики, оценка условий, алгоритмов и результатов действий, выполняемых в информационной среде;
- использование средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов - поиск информации; фиксация (запись) информации с помощью различных технических средств; структурирование информации, ее организация и представление в виде диаграмм, картосхем, линий времени и пр.; создание простых гипермедиасообщений; построение простейших моделей объектов и процессов;
- критическое отношение к информации и избирательность ее восприятия; уважение к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей;
- формирования коммуникативных универсальных учебных действий: обмен гипермедиасообщениями; выступление с аудиовизуальной поддержкой; фиксация хода коллективной/личной коммуникации; общение в цифровой среде (электронная почта, чат, видеоконференция, форум, блог).
- использование результатов действий, размещенных в информационной среде, для оценки и коррекции выполненного действия; создание цифрового портфолио учебных достижений обучающегося.

Компьютерное оснащение курса

- Учебный предмет «Информатика» не должен ущемлять права тех обучающихся, которые изучают курс в разных по уровню оснащения информационной образовательной среды, поэтому учебное время, отведённое на изучение данного курса, может рассматриваться в двух вариантах с учетом комплектации информационной среды для начального образования в образовательной организации:
- для изучения курса со 2 по 4 классы в малонасыщенной информационной среде (компьютер и проекционное оборудование или интерактивная доска учителя в классе, подключение к Интернету)
- для изучения курса в 3-4 классах в насыщенной информационной среде (с наличием доступа к компьютерному классу на всех занятиях).

Содержание учебного курса «Информатика»

- **складывается из трех разделов курса Информатики:**
- - раздела **«Работа с информацией»**, который поддержан заданиями из тем содержания предметов начального образования по работе с информацией;
- - практико-ориентированного раздела **«Практика работы на компьютере»** на основе системно-деятельностного подхода в рамках формирования ИКТ компетентности обучающихся.
- Социальная информатика – инфобезопасность (как учебный курс)

Также курс включает творческие работы на основе использования ИКТ средств (проекты).

3 класс (30+4 часа)

Работа с информацией. Информация

7 ч

Практика работы на компьютере. Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

5 ч

Практика работы на компьютере. Ввод информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных.

5 ч

Практика работы на компьютере. Обработка информации на компьютере. (Графический и текстовый редакторы)

17 ч

4 класс (30+4 часа)

Работа с информацией. Представление Информации

6 ч

Практика работы на компьютере. Обработка информации на компьютере. Презентация

7 ч

Практика работы на компьютере. Поиск и передача информации. Интернет

6 ч

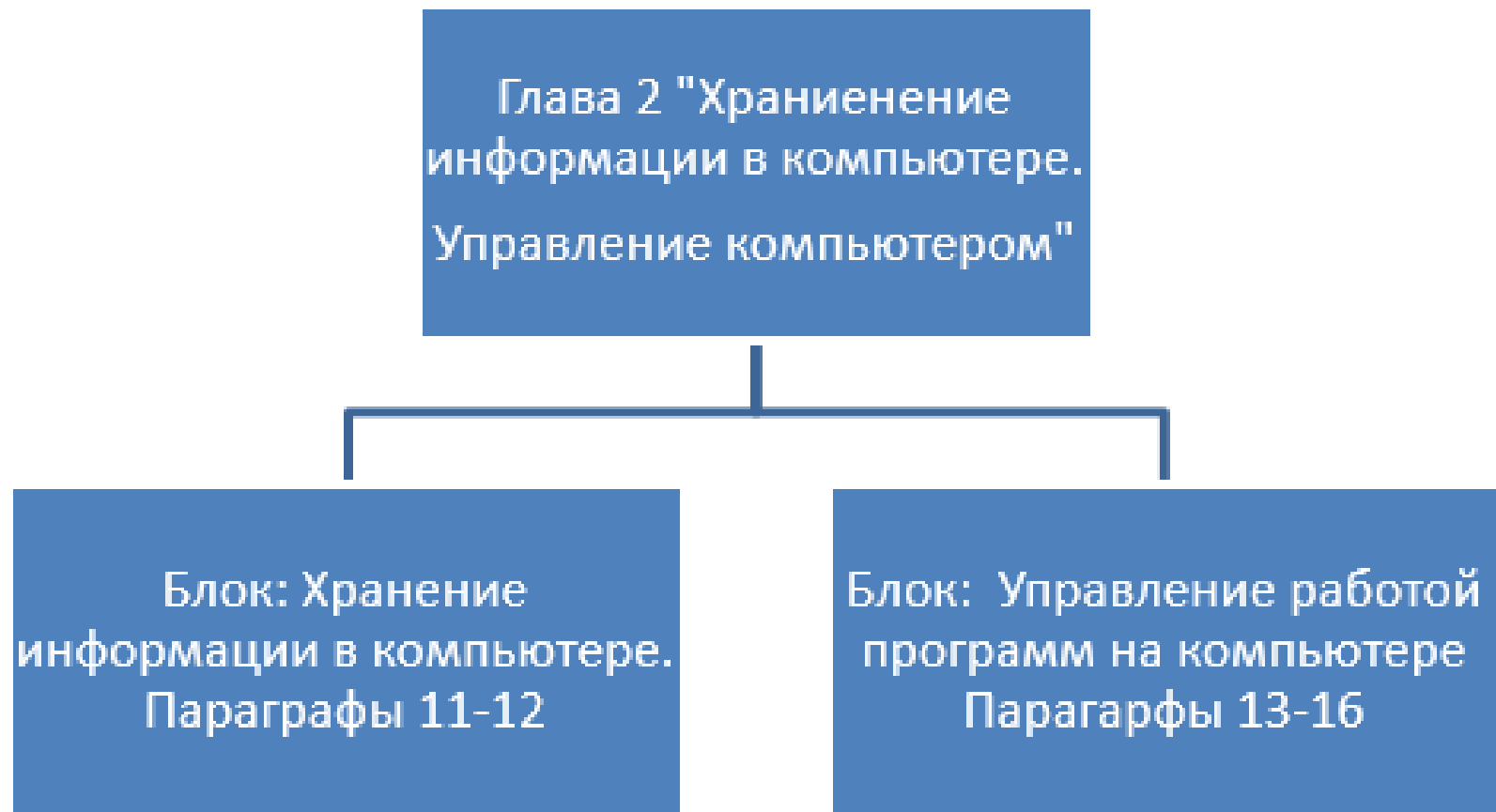
Работа с информацией. Планирование действий, управление. Алгоритм, команда, экранный исполнитель

15 ч

Методы проектирования уроков

- **Дерево уроков** (основных понятий) по теме
- **Карта урока по видам деятельности**
 - Работа с учебников или ЭФУ (знать, понимать, объяснять)
 - Практическая работа в рабочей тетради или интерактивной рабочей тетради (умения, закрепление и контроль результатов урока)
 - Практическая работа на компьютере с программой или с ресурсом Мир информатики (цифровая грамотность)
 - Физкультминутка (гигиена здоровья)
 - Интеллектуальная (устная) разминка (Задачник или Виртуальные лаборатории) (развитие алгоритмического и логического мышления)
- **Таймер урока** (чередование и смена видов деятельности)
- **Результаты урока**
- **Творческая работа** (применение ИКТ в предметах)

Дерево уроков (основных понятий)

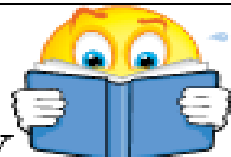
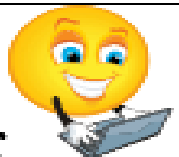




Карта урока по курсу информатики в начальной школе

Урок № п/п	Кол-во часов	Тема урока (параграф в учебнике). Работа с учебником или электронным учебником	Рабочая тетрадь	Интеллекту альная разминка	Задания для работы КД «Мир Информатики» ПО и веб- ресурсами	физкультминут ка
		 				
		10-15 минут	10 минут	5 минут	10-15 минут	1-2 минуты

Результаты урока § 11. Устройства долговременного хранения информации

 У	 ЭУ	 Т	 И	 К	 Ф
Различать разные типы устройств для хранения информации с помощью компьютера. Формулировать отличия долговременной памяти компьютера от оперативной памяти Приводить примеры бытовых устройств, в которых используются оптические диски, DVD, флэш-память.	Объяснять связь между диском, дисководом, программой для работы с диском. Приводить примеры с использованием понятий долговременного хранения информации. Проводит аналогию с картой памяти в мобильном телефоне.	Самостоятельно решать задачи и объяснять решение. Убедительно подтверждать правильность решения	Следовать за ходом медиа урока, реагировать на интерактивные задания, оценивать результат своих действий. Освоить работу с компакт диском, предложенным учителем.	Применять упражнения для глаз и рук Самостоятельно проводить <u>физкульт</u> минутку	

Пример таймера уроков

	Чередование видов деятельности	Поминутное соответствие
Схема урока 10	К - Ф - У - Т - И	$10+2+(10+10)+10$
Схема урока 11	У-К - Ф - И -Т	$10+10+2+10+10$
Схема урока 12	Ф-К - Ф - У-Т - И	$1+10+1+(10+10)+ 10$

Дидактические материалы к УМК

Материалы для диагностики результатов обучения информатике в начальной школе представлены по трём уровням.

- 1. Диагностика усвоения материала на уроке на основе заданий к параграфу и самостоятельных заданий в рабочей тетради к курсу (*опорные диагностические задания по темам курса*).
- 2. Диагностика достижения промежуточных результатов обучения по теме курса (*тестовые задания и контрольные работы к разделу курса*).
- 3. Мониторинг достижения предметных и метапредметных результатов обучения на основе информатики, который обеспечивается циклом проектных заданий и конкурсных мероприятий (*творческие работы, проекты, итоговый урок-конкурс*).

Опорные диагностические задания в рабочей тетради как индивидуальное портфолио ученика

Задания представлены в заданиях к параграфам в учебнике и внесены для оформления результата в рабочую тетрадь:

- *простые* (например, выяви, найди, сравни, сгруппируй по признаку)
- *интегрированные* (например, проанализируй, систематизируй по итогам эксперимента или наблюдения, расставь по порядку, сделай вывод)
- *сложные* (сконструируй, проведи исследование, выполни проект по плану, разработаь план выполнения работы, разработаь алгоритм управления исполнителем)

Межпредметные проекты на основе ИКТ

- Виды проектной деятельности:
 - Наблюдение и сбор информации
 - Представление информации
 - Исследование по предмету
 - Конструирование по предмету
 - Межпредметный проект, например:
 - «Конструирование изображений» информатика и искусство
 - «Конструирование текстов» информатика и чтение
 - «Клавиатурное письмо» информатика и язык
 - «Дневник наблюдений»: информатика и окружающий мир
 - «Алгоритмика и управление экранном роботом»: информатика, технология и математика

Проектные задания к УМК

- Проектные работы представлены по шагам — фрагментам проектной деятельности, охватывая каждый урок.
- Схемы развития умений проектной работы по классам по фрагментам проектирования (И — **исследование**, К — **конструирование**, П — **проект, итоговый проект**) по классам:

3 класс

Параграф	1–7	8	9–19	20	21	22–24	25, 26	27	28	29	30
Вид фрагмента	И	П	И	П	И	К	И	К	И	К	П

4 класс

Параграф	1	2, 3	4, 5	6	7–16	17	18	19	20–25	26	27
Вид фрагмента	П	И	П	И	П	И	К	И	П	И	П

Конструкты проектной деятельности: виртуальные (цифровые) и реальные

Проектное задание		
Исследование	Моделирование	Макетирование в материале или конструирование на компьютере
Результат: модель объекта или процесса на компьютере – реализация в материале для использования на уроках, в личной работе дома, в коллективной деятельности в школе, в семье		

Конструкты передачи данных

Почта России, Почта информатики, Почта России

Имя: Иванов, ул. К. Маркса

Адрес: г. Киев, ул. Советская, 11

426057

 РУССКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОЧТА

г. Киев, ул. Советская, 11

426057

Индекс



Написать Ответить Отправить Отменить Ссылка

Новое письмо

Письмо сохранено в «Черновике» в 12:24:54

От кого:

Кому:

Тема:

Место для ввода текста сообщения

Яндекс.Почта. Письма есть. Слова - <http://mail.yandex.ru/whisperam/sign>

Конструкты графики



Конструкты обработки числовой информации

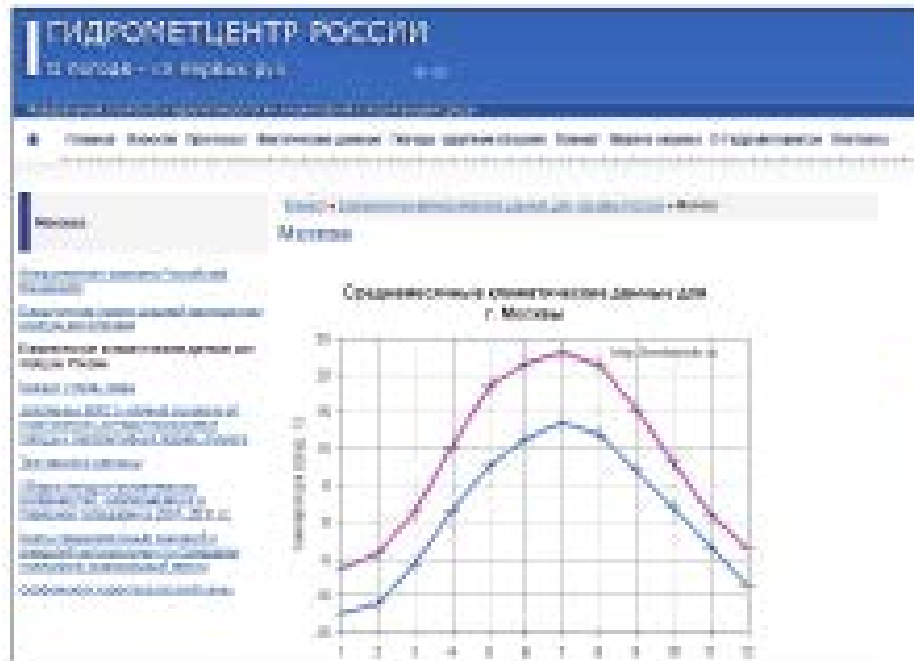


Диаграмма температуры Москвы на сайте Гидрометцентра России



Сайт погоды в Яндексе

Конструкты текста

оглавления (указателей на параграфы) можно быстро находить нужные части книги, её главы и параграфы по названию и номеру страницы. В книге могут быть и другие указатели, например указатель терминов (предметный указатель), указатель фамилий и географических названий. В таком указателе приводятся слово и номера страниц, на которых оно встречается. Так можно найти информацию о людях и местности в книге.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации	7
§ 1. Информация	9
§ 2. Виды информации	17
§ 3. Познакомься: компьютер.	22
§ 4. Правила поведения в кабинете информатики.	28
§ 5. Устройство ввода информации: компьютерная мышь	33

Пример оглавления книги

И.

иерархическая структура сайта см. древовидная структура сайта
иерархические стилевые спецификации см. CSS
иероглифы 18
изменения дизайна сайтов 3, 323
изображения-карты 37
иконки анимированные 153, 169

Пример предметного указателя в книге

В **электронном тексте** указатели выполняют роль гиперссылок. При нажатии на такую ссылку автоматически происходит переход на нужную страницу электронного текста.

Электронный текст, содержащий гиперссылки, — это **гипертекст**. Этим важным качеством электронная книга отличается от бумажной.



Вопросы и задания

1. Какие существуют способы облегчения работы с текстом?
2. Расскажи, как работать с оглавлением на примере этого учебника.
3. На примере классного журнала и дневника ученика расскажи, как устроена таблица.

Примеры значимых проектов для жизни школы

- оформительское мастерство и издательская деятельность;
- естественнонаучные исследования и цифровые лаборатории;
- олимпиадная информатика и алгоритмика;
- робототехника;
- раздел творческих работ детей на сайте школы;
- компьютерное моделирование;
- компьютерная графика, школьный музей, школьный театр и др.

Информатика – инструмент поддержки творчества детей



Конкурс сценариев учебных проектов по УМК Могилева-Цветковой

С сентября 2020 года приглашаем учителей с группами учеников к участию!

Основу конкурса составляют **сценарии учебных проектов с коллекциями детских проектных работ на основе обучения по нашему УМК.**

На конкурс принимаются заявки от учителя и группы его учеников с описанием сценария выполнения межпредметного проекта **Информатика+предмет** и набором презентаций, фото или видео материалов детских работ по представленному проекту.

Все коллекции по результатам выполнения проектов из учебников УМК будут выложены как пример творчества детей средствами информатики в разделе конкурсных работ на странице нашей авторской мастерской. Учителя с группой учеников - победителей и призеров конкурса - будут награждены индивидуальными дипломами.

Следите за объявлениями на сайте www.LBZ.ru

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ – 2020

КОНКУРС



Конкурс для
учителей и
детских команд

<http://lbz.ru/metodist/authors/ib/>

Номинации
конкурса
ИБ 2021
2-4 кл

**Номинация 1. Правила безопасного Интернета
(2-4 классы)**

Темы в номинации 1:

- Разработка урока-игры по правилам безопасного интернета (сценарий урока, методические материалы к уроку, фоторепортаж с урока)
- Разработка викторины по теме (сценарий и конкурсные материалы викторины)
- Разработка инфографики к темам пособия (материалы к урокам –презентации, информационный буклет)
- Разработка иллюстраций к темам пособия – конкурс детских рисунков (событийные сцены, жанровые картинки)

Контакты Цветковой М.С.

Форум - <http://lbz.ru/metodist/communication/forum/forum15/>

Авторская мастерская Информатика -
<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/5/>

ИБ- <http://lbz.ru/metodist/authors/ib/>

Контакты - Ms-tsv@mail.ru, 8-903-737-06-60

Видеолекции к УМК - <http://lbz.ru/metodist/content/video/tcvetkova4.php>

Ресурсы автора

- www.infolymp.ru
- www.rusere.ru
- www.isi-junior.ru
- www.digital-edu.ru