

ФГОС

3-4

Г.Э. Курис
М.С. Цветкова



**МЕТОДИЧЕСКОЕ
ПОСОБИЕ
ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

ИНФОРМАТИКА

УМК для начальной школы



ИЗДАТЕЛЬСТВО

БИНОМ

ФГОС

Г.Э.Курис, М.С.Цветкова

ИНФОРМАТИКА

**УМК для начальной школы
3–4 классы**

Методическое пособие
для учителя



Москва
БИНОМ. Лаборатория знаний

УДК 004.9
ББК 32.97
К93

Методическое пособие для учителя к завершенной предметной линии учебников «Информатика» для 3–4 классов общеобразовательных учреждений

А в т о р ы:

А. В. Могилев, В. Н. Могилева, М. С. Цветкова

БИНОМ. Лаборатория знаний

Курис Г. Э.

К93 Информатика. УМК для начальной школы [Электронный ресурс] : 3–4 классы. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: Г. Э. Курис, М. С. Цветкова. — Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 116 с. : ил.

ISBN 978-5-9963-1338-9

Методическое пособие содержит методические рекомендации в соответствии с требованиями ФГОС для планирования и организации обучения в новой информационной среде школы. Представлены: содержание учебного предмета, описание УМК, тематическое и поурочное планирование по курсу информатики для 3–4 классов, таблицы соответствия УМК требованиям ФГОС, планируемые результаты обучения, описание электронного приложения к УМК, в состав которого включены в открытом доступе на сайте издательства файлы мультимедийного пособия «Мир информатики».

Для учителей информатики, методистов и администрации образовательного учреждения.

УДК 004.9
ББК 32.97

Учебное издание

Авторы-составители:

Курис Галина Эдуардовна, Цветкова Марина Серафимовна

ИНФОРМАТИКА. УМК ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

3–4 классы. Методическое пособие для учителя

Научный редактор *Н. Н. Самылкина*

Ведущий редактор *Т. Г. Хохлова*

Ведущий методист *И. Л. Сретенская*

Художественный редактор *Н. А. Новак*

Технический редактор *Е. В. Денюкова*

Корректор *Е. Н. Клитина*

Компьютерная верстка: *С. А. Янковая*

Формат 60×90/16. Усл. печ. л. 7,25.

Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

125167, Москва, проезд Аэропорта, д. 3

Телефон: (499) 157-5272, e-mail: binom@Lbz.ru

<http://www.Lbz.ru>, <http://e-umk.Lbz.ru>, <http://metodist.Lbz.ru>

ISBN 978-5-9963-1338-9

© БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Структура и содержание курса	8
Цели изучения курса информатики в начальной школе	8
Общая характеристика учебного предмета «Информатика» в начальной школе	9
Описание ценностных ориентиров содержания информатики	10
Описание места информатики в учебном плане	12
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики в начальной школе	14
Содержание информатики в начальной школе	17
Тематическое и поурочное планирование с определением основных видов учебной деятельности	17
Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса	27
Соответствие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, 2009 г. (ФГОС) ...	39
УУД (ФГОС), реализуемые линией учебников «Информатика», 3 класс, 4 класс. Авторы: Могилев А. В., Могилева В. Н., Цветкова М. С.	58
Электронное приложение к УМК	104
Инструкция по установке программы «Мир информатики»	106
В помощь учителю: Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (по материалам портала http://sc.edu.ru/)	114

ВВЕДЕНИЕ

В методическое пособие входят:

- 1) описание целей изучения информатики в начальной школе;
- 2) общая характеристика учебного предмета «Информатика» в начальной школе;
- 3) описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета;
- 4) описание места учебного предмета в учебном плане;
- 5) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики в начальной школе;
- 6) содержание учебного предмета;
- 7) тематическое и поурочное планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся;
- 8) описание материально-технического обеспечения образовательного процесса;
- 9) таблицы соответствия требованиям ФГОС, 2009 г.;
- 10) таблицы УУД (ФГОС), реализуемые линейкой учебников «Информатика» авторов;
- 11) электронное приложение к УМК.

Согласно ФГОС, основная образовательная программа начального общего образования реализуется образовательным учреждением через урочную и внеурочную деятельность. Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности в рамках части (20%), формируемой участниками образовательного процесса. Формы организации образовательного процесса, а также чередование урочной и внеурочной деятельности в рамках реализации основной образовательной программы начального общего образования определяет образовательное учреждение.

Для подготовки индивидуальных учебных планов и программы развития универсальных учебных действий на ступени начального общего образования, включающей формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследова-

тельской и проектной деятельности (как урочной, так и внеурочной), необходимо обратить внимание на потенциал курса информатики и организацию его непрерывного изучения.

В настоящее время отчетливо стала видна роль информатики в формировании современной научной картины мира, фундаментальный характер ее основных понятий и законов, всеобщность ее методологии. Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей на уровне как понятийного аппарата, так и инструментария — методов и средств познания реальности. Современная информатика представляет собой «метадисциплину», в которой сформировался язык, общий для многих научных областей. Изучение этого предмета дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественнонаучных областях, социологии, экономике и др.). Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. В информатике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер, способность к ним образует ИКТ-компетентность.

Комплексное использование всех составляющих УМК издательства «БИНOM. Лаборатория знаний» способствует формированию у учащихся целостного естественнонаучного мировоззрения, направлено на развитие потребности к познанию и формированию системного опыта познавательной деятельности с опорой на математическую культуру и методологический аппарат информатики, а также на практическое применение знаний и умений, активное использование ИКТ в учебной деятельности.

В соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования содержание обучения должно быть направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов по информатике. Предлагаемая авторская программа содержит разделы, в которых предложены таблицы соответствия УМК *А.В. Могилева, В.Н. Могилевой, М.С. Цветковой* «Информатика» для 3 и 4 классов требованиям ФГОС в части соответствия конкретизированных предметных результатов начального общего образования параграфам

учебника и заданиям компьютерного практикума и в части формирования и развития универсальных учебных действий в рамках достижения метапредметных результатов начального общего образования.

Согласно требованиям к оснащению образовательного процесса образовательное учреждение должно быть обеспечено учебниками, в том числе 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 размещенным в федеральных и региональных базах данных ЭОР.

УМК издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» обеспечивает не только электронные приложения, но и широкий доступ к высококачественным электронным образовательным ресурсам (<http://metodist.lbz.ru/>), а также сетевую методическую поддержку учителей и их родителей.

Авторскую мастерскую в Интернете с методическими рекомендациями, видеолекциями, электронной почтой и форумом для общения с авторским коллективом УМК можно найти по ссылке <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/5/>.

В период внедрения ФГОС предлагаемые издательством методические пособия призваны обеспечить администрацию образовательных учреждений и учителей-предметников необходимым содержательным материалом для подготовки основной образовательной программы начального общего образования образовательного учреждения, имеющего государственную аккредитацию, с учетом типа и вида этого образовательного учреждения, а также образовательных потребностей и запросов участников образовательного процесса.

Предлагаемые издательствами программы курсов как для урочной, так и для внеурочной деятельности не требуют отдельного утверждения органами, осуществляющими управление в системе образования разных уровней, поскольку встраиваются в авторские УМК и издаются аккредитованными издательствами. Однако рабочими программами учителя они становятся тогда, когда включены в состав основной образовательной программы (ООП) образовательного учреждения и учитывают

специфику данного учреждения (прежде всего — контингент обучающихся).

Современная информационная образовательная среда школы поддерживает активную позицию участников образовательного процесса, позволяет полноценно использовать инновационные авторские УМК, встраивать в учебный процесс новые дидактические средства, в том числе электронные учебники, сочетать возможности урочной и внеурочной работы для осуществления проектной исследовательской деятельности и т. д. В целях активного использования возможностей ИОС издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» осуществляет интерактивную методическую поддержку учителей через сайт методической службы (<http://metodist.lbz.ru>). Всевозможные конкурсы, олимпиады, видеолекции авторов УМК и ведущих ученых страны, интернет-газета, форумы позволят быть в курсе всех актуальных изменений в преподавании предмета и организации внеурочной деятельности.

*Методическая служба издательства
«БИНОМ. Лаборатория знаний»*

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Цели изучения курса информатики в начальной школе

Приобщение ребенка к активной информационной деятельности на основе использования компьютерной техники, средств мобильной связи, цифровых устройств фиксации наблюдений, электронных образовательных ресурсов в начальной школе имеет ряд положительных сторон как для развития его личности, так и для последующего применения информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в учебной и познавательной деятельности в других предметах, в повседневной жизни, а также непосредственно в рамках продолжения изучения информатики в школе. Сформированные в результате обучения информатике в начальной школе универсальные учебные действия определяют дальнейшую информационную активность не только в учебной деятельности, но и в социализации ребенка, органичном его вхождении в информационное общество. Данное обстоятельство нашло отражение в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования и в инициативе «Наша новая школа».

Данное методическое пособие ориентировано на использование линейки учебников «Информатика» для 3–4 классов авторов А. В. Могилева, В. Н. Могилевой, М. С. Цветковой.

Кроме учебников, в учебно-методический комплект для 3–4 классов входят:

- рабочие тетради для 3 и 4 классов;
- электронное приложение «Мир информатики» (части 1–4) на сайте издательства;
- практическое пособие «Работаем в среде Линукс»;
- учебное пособие «Практические задания на основе информационных технологий для 3–4 классов»;

- задачник для 3–4 классов «Путешествие Робота Вопросы-ка в страну Информатики»;
- подборка цифровых образовательных ресурсов из Единой коллекции ЦОР (<http://www.school-collection.edu.ru>);
- методическое пособие для учителя;
- он-лайн поддержка учителей, использующих учебно-методический комплект (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/5>).

Материал учебников разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования и направлен на достижение следующих целей:

- формирование ИКТ-компетентности учащихся, отраженной в метапредметных результатах обучения в начальной школе;
- освоение основ предметного знания и практической деятельности, заложенных в предметные результаты по информатике в рамках предметной области «Математика и информатика»;
- получение опыта самостоятельной информационной деятельности как личностный результат обучения с учетом практики применения ИКТ в исследовательских, конструкторских и проектных заданиях с охватом всех предметных областей начальной школы.

Общая характеристика учебного предмета «Информатика» в начальной школе

Изучение информатики в начальной школе основывается на объективной оценке возрастных возможностей и образовательных потребностей учащихся младшего звена, в условиях компьютеризированной учебной деятельности в рамках авторского опыта реализации данного курса. Предлагаемый УМК носит инновационный характер, объединяет как подходы, ориентированные на развитие интеллектуальной сферы младшего школьника, его познавательной активности, так и ИКТ-подготовку, направленную на органичное включение информационных технологий в учебную и внеурочную деятельность ребенка, а также формирование системно-информационного взгляда на мир.

Общая целевая установка изучения информатики с использованием авторского УМК состоит в формировании элементов информационной культуры учащихся начальной школы, их мотивационной, интеллектуальной и операциональной готовности к использованию ИКТ в учебной деятельности, активности в информационной образовательной среде школы и открытой образовательной среде региона, подготовке к дальнейшему обучению информатике в основной школе. Важную роль для реализации целевых установок УМК играет готовность учителя использовать программное обеспечение, электронные ресурсы обучения и другие элементы учебно-информационной среды в условиях работы с детьми в компьютерном классе.

Реализация данной установки предусматривает решение следующих задач.

1. Развитие внимания, мышления, памяти младших школьников на основе заданий, явно выделяющих процессы обработки информации человеком, формирование осознанного и ценностного отношения к собственной деятельности по переработке информации.

2. Подготовка в области информационных технологий, обеспечивающая включение средств информатизации (компьютерное оборудование и программное обеспечение) в учебную и познавательную деятельность учащихся, формирование устойчивых навыков работы с текстовой, графической, табличной информацией, в том числе комплексного представления учебной информации в творческих работах (в среде презентаций), умений осуществлять поиск информации с помощью каталогов и справочников, в Интернете.

3. Формирование начальных мировоззренческих системно-информационных представлений о мире, информации и информационных процессах в обществе и технике, а также информационной природе познавательной активности человека.

Описание ценностных ориентиров содержания информатики

Как известно, ведущим в период обучения в младшей школе является наглядно-образное мышление; в этом же возрасте закладывается и требует направленного развития словесно-ло-

гическое мышление. Данное обстоятельство диктует необходимость такого построения курса, в котором акцент ставится на развитие детей, формируются основы их взглядов на мир, причем это делается на основе индуктивного подхода, при котором обобщения и абстракции базируются на большом конкретном практическом материале. В случае курса информатики для начальной школы этому условию удовлетворяет структура курса, включающая три основных блока тем содержания обучения: **«Информация и компьютер»**, **«Информация и информационные процессы»** и **«Алгоритмы и исполнители»**.

Такая организация курса продиктована не столько соображениями о логических приоритетах в структуре учебного материала, сколько требованием природосообразности в обучении младших школьников, учетом механизмов интериоризации в русле теории поэтапного формирования умственных действий Гальперина — Талызиной. Дети приходят на первые уроки информатики с установкой на знакомство с компьютером, и пытаются отвлечь внимание детей от него нецелесообразно. Однако учебник комплексно охватывает все линии обучения и развития школьника на предметной основе информатики. Когда новизна компьютера после достаточного знакомства с ним пройдет, во второй части курса компьютер начнет применяться как инструмент для моделирования и обработки информации различного типа для интерактивного взаимодействия со средой электронных ресурсов обучения. При этом не только осуществляется технологическая подготовка учащихся, но и происходит формирование учебной деятельности с использованием компьютера, — а это необходимое условие формирования информационной культуры. Затем, когда первичные элементы информационной деятельности сформированы и на них можно опираться, акцент в обучении переносится на формирование понятий системно-информационной картины мира — информации, информационного процесса, алгоритма с опорой на компьютерные инструменты. В таком систематическом развитии информационная подготовка ведет к формированию информационной культуры, охватывающей знания, деятельность и ценности (убеждения) школьника.

Таким образом, изучение информатики с использованием авторского УМК призвано создать условия для формирования

информационной культуры на уровне начальной школы, заложить основу формирования и развития личностных качеств, познавательной и учебной деятельности учащегося младшей школы в соответствии с требованиями новой российской школы, в контексте социально-экономической модернизации России, формирования информационного общества.

Описание места информатики в учебном плане

Данный курс предлагается реализовать различными способами в рамках рабочей программы начального обучения с учетом урочного и внеурочного компонентов, а также в рамках модульной интеграции курса информатики в различные предметы начального общего образования.

Курс рассчитан на 35 учебных часов в 3-м классе и 35 учебных часов в 4-м классе и может быть *дополнен* за счет внеурочного компонента образовательного учреждения в форме дополнительного образования по выбору школьников в виде кружковых или факультативных занятий.

Курс ориентирован на компьютерную поддержку. Занятия с детьми проводятся в компьютерном классе.

1. Вариант реализации курса в рамках урочного компонента в предметной области «Технология»:

Предметная область/предмет	Часы урочного компонента (в неделю)	Часы внеурочного компонента (в неделю)
Технология (3 класс)	1	1
Технология/ информатика (3 класс)	1	1
<i>Итого в год на курс «Информатика» (3 класс)</i>	35	35
Технология (4 класс)	1	1
Технология/ информатика (4 класс)	1	1
<i>Итого в год на курс «Информатика» (4 класс)</i>	35	35
Всего часов по курсу информатики	Курс информатики: 70 часов	Интегрированные занятия: 70 часов

2. Вариант реализации курса в рамках предметного компонента во внеурочной деятельности в предметной области «Математика и информатика»:

Предметная область/предмет	Часы внеурочного предметного компонента (в неделю)	Часы внеурочного компонента (в неделю)
Математика и информатика/ информатика (3 и 4 классы)	1	
Математика и информатика/ кружок «Алгоритмика»		1
Всего часов по курсу информатики	Курс информатики: 70 часов	Интегрированные занятия: 70 часов

3. Вариант реализации курса в рамках внеурочного компонента «Информатика» и в форме дополнительного образования по выбору школьников:

Предметная область/кружок дополнительного образования в рамках программы формирования ИКТ-компетентности учащихся	Часы внеурочного компонента «Информатика» (в неделю)	Часы дополнительного образования по выбору школьников (в неделю)
Предмет «Информатика» (3 класс)	1	
Изобразительное искусство и технология / кружок «Компьютерное конструирование и рисование» (первое полугодие)		1
Русский язык / кружок «Клавиатурное письмо» (первое полугодие)		1
Литературное чтение/кружок «Мультимедиа-театр» (второе полугодие)		1
Русский язык / кружок «Клавиатурное письмо» (второе полугодие)		1
<i>Итого в год (3 класс)</i>	<i>35</i>	<i>70</i>

Предметная область/ кружок доп. образования в рамках программы формирования ИКТ-компетентности учащихся	Часы внеурочного компонента «Информатика» (в неделю)	Часы дополнительного образования по выбору школьников (в неделю)
Предмет «Информатика» (4 класс)	1	
Окружающий мир/кружок «Электронный дневник наблюдений» (первое полугодие)		1
Окружающий мир / интернет-путешествия «Моя страна» (первое полугодие)		1
Математика и информатика / кружок «Виртуальные лаборатории по информатике» (второе полугодие)		2
Технология / кружок «Управление исполнителями» (второе полугодие)		2
<i>Итого в год (4 класс)</i>	35	105
Всего за курс	Курс информатики: 70 часов	Интегрированные занятия: 175 часов

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики в начальной школе

Авторский курс информатики нацелен на достижение следующих метапредметных результатов:

- активное использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- освоение 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;

- 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;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Курс информатики обеспечивает достижение учениками следующих предметных результатов в соответствии с ФГОС.

Предметная область «Математика и информатика»:

- овладение основами алгоритмического мышления, записи и выполнения алгоритмов;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач в области информатики;
- умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;
- приобретение умений представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретение первоначальных умений в области компьютерной грамотности.

Другие предметные области:

- овладение элементарными практическими умениями и навыками в специфических формах художественной деятельности, базирующихся на ИКТ (цифровая фотография, видеозапись, элементы мультимедиа и пр.);
- приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач.

В процессе освоения содержания курса информатики, а также информационной деятельности в других предметах учащиеся выполняют наборы заданий, направленные на формирование готовности к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач на основе:

- системы основных понятий информатики и представлений об информационной технологии (анализ, сравнение, поиск, оценка, структурирование информации, формирование, исполнение, анализ, алгоритм, управление исполнителем, компьютерной программой);
- обобщенных способов деятельности, умений в учебно-познавательной и практической деятельности использовать средства информационных технологий (исследование, конструирование, выполнение небольшого проектного задания в группе, комплексное применение инструментов информационной деятельности);
- коммуникативных и информационных умений (работа с электронной почтой, поиск информации в Интернете, работа с программой, экраным интерфейсом, работа с внешними устройствами и цифровым оборудованием, подключаемым к компьютеру);
- знаний об основах здорового и безопасного использования компьютера и информационных технологий в учебе и жизни (правила клавиатурного ввода, организация компьютерного рабочего места, правила безопасной работы со сложным оборудованием, гигиена работы за компьютером, включение профилактической гимнастики в культуру здорового образа жизни).

Все задания структурированы по усилению интеграции в них различных видов учебных действий: от простых (выяви, найди, сравни, сгруппируй по признаку и т. д.) к интегрированным (проанализируй, систематизируй по итогам эксперимента или наблюдения, расставь по порядку, сделай вывод) и сложным (сконструируй, проведи исследование, выполни проект по плану, разработай план выполнения работы, разработай алгоритм управления исполнителем).

Таким образом, в результате освоения данного курса выпускник начальной школы приобретает важный личностный результат — готовность самостоятельно применять в учебе и жизни средства информационных технологий и основные понятия информатики, а также возможность успешно осваивать курс информатики основной школы, в том числе с учетом выбора увлеченным учеником информатики в качестве приоритета индивидуального образовательного маршрута.

Таблица соответствия содержания учебников требованиям ФГОС представлена на с. 39–57.

Содержание информатики в начальной школе

Содержание информатики в начальной школе включает три основных тематических блока.

1. Информация и компьютер.

Понятия информации, видов информации. Назначение, состав и устройства компьютера, компьютерные файлы и программы.

Работа с устройствами компьютера и программными средствами на разнообразном предметном материале содержания начального обучения. Информационные технологии (подготовка текста, работа с таблицами, обработка графики, электронная почта и просмотр веб-страниц, работа с каталогами и поиск информации, представление информации в форме презентаций, фото-, аудио- и видеофрагментов, использование компьютера для вычислений, управления компьютерными лабораториями, роботами и исполнителями, работа со средствами коммуникаций — электронной почтой, сайтами в Интернете).

2. Информация и информационные процессы.

Представление информации, кодирование информации, понятие информационных объектов, свойств объектов, информационных процессов обработки, поиска, передачи, сбора, хранения информации.

3. Алгоритмы и исполнители.

Понятия правила и команды, плана и алгоритма, видов алгоритмических конструкций, исполнителя, языка команд исполнителя, высказывания, логических связок НЕ, И, ИЛИ, проверки условия в команде, организации алгоритма ветвления, цикла, программной среды управления исполнителем команд.

Тематическое и поурочное планирование с определением основных видов учебной деятельности

Учебники из состава УМК следует использовать в соответствии с предлагаемым поурочным планированием в 3 и 4 классах с привязкой к систематической работе школьников с электронным приложением к урокам на компьютере (до 15 минут непрерывной работы с компьютерной программой на уроке).

3 класс

Урок № п/п	Тема урока (параграф в учебнике)	Кол-во часов	Электронные ресурсы*
Тема курса: «Информация и компьютер»			
<i>1 четверть</i>		9	
	Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации		
1	§ 1. Информация	1	1.10, 1.11
2	§ 2. Виды информации	1	1.12, 2.10, 2.11, 3.11
3	§ 3. Познакомься: компьютер	1	1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.5
4	§ 4. Правила работы за компьютером	1	1.1, 2.1, 3.1, 4.1
5	§ 5. Устройство ввода информации: компьютерная мышь	1	1.5, 2.4, 3.2, 4.2
6	§ 6. Устройство ввода информации: клавиатура. Постановка рук	1	1.4, 1.9, 2.5, 2.9, 3.3, 3.4, 4.3, 4.4
7	§ 7. Системный блок компьютера	1	1.4, 3.5
8	§ 8. Устройство вывода информации: принтер	1	1.4, 4.7
9	§ 9. Дополнительные устройства компьютера. <i>Урок-обобщение</i>	1	1.4, 4.7, 3.5
<i>2 четверть</i>		7	
10	§ 10. Компьютеры вокруг нас. <i>Урок-обобщение</i>	1	1.4, 3.10, 4.5, 4.6, 4.8
	Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером		
11	§ 11. Устройства долговременного хранения информации	1	3.5, 3.6
12	§ 12. Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере	1	3.7, Рабочий стол

* Под электронными ресурсами здесь понимаются номера заданий (см. таблицу состава электронного приложения «Мир информатики»), программное обеспечение и web-ресурсы, используемые при проведении занятий.

Урок № п/п	Тема урока (параграф в учебнике)	Кол-во часов	Электронные ресурсы
13	§ 13. Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол	1	1.5, 2.4, 3.8, Рабочий стол
14	§ 14. Запуск программ. Окно программы	1	3.9, Рабочий стол
15	§ 15. Файлы данных	1	3.10, Рабочий стол
16	§ 16. Меню Пуск. <i>Урок-обобщение</i>	1	4.8
	3 четверть	10	
	Глава 3. Обработка графической информации на компьютере		
17	§ 17. Графическая информация и графический редактор	1	1.6, 2.6, Paint
18	§ 18. Меню графического редактора	1	1.7, 2.7, Paint
19	§ 19. Меню Палитра	1	Paint
20	§ 20. Сохранение, загрузка и печать изображения	1	Paint
21	§ 21. Инструменты графического редактора	1	Paint
22	§ 22. Приемы рисования в графическом редакторе	1	Paint
23–24	§ 23. Конструирование изображения: работа с фрагментами	2	1.8, 2.8, Paint
25–26	§ 24. Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла. <i>Урок обобщения и контроля</i>	2	2.8, Paint, www.sc.edu.ru
	4 четверть	7	
	Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере		
27	§ 25. Текстовая информация и текстовый редактор	1	1.9, 2.9, 3.4, 4.4, WordPad
28–29	§ 26. Приемы ввода и редактирования текста	2	1.4, 2.5, 3.3, 4.3, WordPad
30	§ 27. Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста	1	1.4, 2.5, 3.3, 4.3, WordPad

Урок № п/п	Тема урока (параграф в учебнике)	Кол-во часов	Электронные ресурсы
31	§ 28. Форматирование текста	1	1.4, 2.5, 3.3, 4.3, WordPad, Paint
32	§ 29. Вставка рисунка в текст	1	1.4, 2.5, 3.3, 4.3, WordPad, Paint
33	§ 30. Итоговый урок — состязание	1	WordPad, Paint
	Резерв	2	
	Всего	35	

4 класс

Урок № п/п	Тема урока (параграф в учебнике)	Кол-во часов	Электронные ресурсы
Тема курса: «Информация и информационные процессы»			
	<i>1 четверть</i>	9	
	Глава 1. Информационные процессы		
1	§ 1. Информационные процессы. Сбор информации	1	3.12, 4.11
2	§ 2. Информационная сеть Интернет и web-ресурсы	1	4.9
3	§ 3. Просмотр сайтов в сети Интернет	1	4.9, www.sc.edu.ru
4	§ 4. Поиск информации в сети Интернет	1	
5	§ 5. Способы представления текстовой информации	1	WordPad
6	§ 6. Хранение информации	1	3.6, 4.6
7	§ 7. Передача информации	1	4.12, 4.13
8	§ 8. Электронная почта	1	4.10
9	<i>Урок обобщения и контроля</i>	1	
	<i>2 четверть</i>	7	
	Глава 2. Обработка информации		
10	§ 9. Обработка информации. Текстовая и графическая информация	1	2.2, 2.6, 4.2, 4.3
11	§ 10. Обработка информации. Числовая информация	1	2.10, программа «Калькулятор»

Урок № п/п	Тема урока (параграф в учебнике)	Кол-во часов	Электронные ресурсы
12	§ 11. Обработка информации. Звук-овая информация	1	Программа звукозаписи
13	§ 12. Обработка информации. Мир компьютеров	1	4.5, 4.6
	Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера	1	
14	§ 13. Мультимедийные возможности компьютера	1	Программа Movie Maker
15	§ 14. Компьютерная презентация	1	Power Point
16	§ 15. Создание слайдов презентации. <i>Творческая работа</i>	1	Power Point
	3 четверть	10	
17–18	§ 16. Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации. <i>Творческая работа. Презентация проекта</i>	2	Power Point, www.sc.edu.ru
Тема курса: «Алгоритмы и исполнители»			
	Глава 4. Алгоритмы и исполнители		
19	§ 17. Информационная деятельность	1	2.15, 3.15, 3.16, 4.16
20	§ 18. Действия по командам и правилам. План действий	1	1.16, 3.18
21	§ 19. Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер	1	1.17, 1.18
22	§ 20. Набор команд и правил для управления Транспортером	1	1.18, 2.18
23	§ 21. Алгоритм. Способы записи алгоритмов	1	2.16, 2.17, 3.17
24	§ 22. Этапы решения задачи с помощью алгоритма	1	4.17
25	§ 23. Линейный порядок команд в алгоритме	1	3.19
26	<i>Урок-соревнование в алгоритмической среде управления Транспортером</i>	1	4.17

Урок № п/п	Тема урока (параграф в учебнике)	Кол-во часов	Электронные ресурсы
	<i>4 четверть</i>	<i>7</i>	
27	§ 24. Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления	1	3.19, 3.20
28	§ 25. Высказывания. Связки НЕ, И, ИЛИ	1	2.11, 3.13, 4.14
29–30	§ 26. Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока». <i>Решение задач</i>	2	4.18, 4.19
31–32	§ 27. Циклический алгоритм. Условия цикла «для». <i>Решение задач</i>	2	4.18, 4.19
33	<i>Урок-соревнование в алгоритмической среде «Виртуальные лаборатории по информатике»</i>	1	www.sc.edu.ru
	Резерв	2	
	Всего	35	

Описание основных видов учебной деятельности обучающихся

Данный курс может быть успешно освоен, если он органически вписывается в общую систему педагогической работы, направленную на всестороннее, гармоничное развитие и обучение каждого школьника.

Урок информатики с детьми младшего школьного возраста должен проводить учитель, знающий технические возможности компьютера, владеющий навыками управления им, четко выполняющий санитарные нормы и правила использования компьютеров в школе, хорошо ориентирующийся в компьютерных программах, разработанных специально для детей, знающий этические правила их применения и владеющий методикой приобщения детей к новым технологиям. Кроме того, учитель должен хорошо знать возрастные анатомо-физиологические и психические особенности детей.

Ведущим видом деятельности для детей младшего школьного возраста является учебно-познавательная деятельность,

постепенно вытесняющая игру, однако игра (особенно состязательная) в начальном обучении играет важную роль в формировании социальных качеств, мотивации, мышления ребенка. Поэтому особое внимание учителю необходимо обратить на организацию и проведение обобщающих уроков в форме уроков-конкурсов (конкурс клавиатурного письма; конкурс творческих работ, выполненных на основе ИКТ; состязание по алгоритмике; конкурс презентаций) как важных информационно-коммуникативных учебных действий детей в процессе овладения ими основами информационной культуры.

Рекомендуется использовать постоянную смену видов деятельности школьников во время занятий в компьютерном классе, исходя из психологических особенностей младших школьников. Необходимо чередовать работу за компьютером с другими видами работ, такими как выполнение заданий в рабочих тетрадях, групповые конструкторские и проектные работы, конкурсы команд и индивидуальные состязания, исследования в группах, взаимозачеты, использование материальных инструментов (аналогов компьютерных) на уроках музыки, труда и рисования, работа с бумажным и электронным текстом, устный счет и его самопроверка с помощью вычислительных средств на компьютере, работа с литературным текстом и самопроверка средствами аудиозаписи на компьютере.

Работа педагога включает следующие направления:

1. Работа со школьниками. Учитывая особенности школьников, необходимо разбить их на подгруппы и постепенно приобщать к новой для них деятельности — компьютерным играм и изучению начал информатики. Нужно совершенствовать методику организации компьютерных игр с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей, а также содержания развивающих компьютерных игр.

2. Работа с другими учителями для установления содержательных связей в воспитательно-образовательной работе со школьниками.

Построение каждого урока информатики имеет свои особенности. Занятие с одной группой класса, также включающее выполнение компьютерных заданий из электронного приложения «Мир информатики» или деятельность школьников за компьютером со стандартными компьютерными приложения-

ми, освоение новых знаний по началам информатики, обучающую игру, профилактическую гимнастику, длится не более 45 мин. При этом школьники могут присутствовать за компьютерным экраном не более 15 минут. Основная цель педагога — не освоение школьниками той или иной компьютерной программы, а использование ее содержания для развития умений и навыков конкретного школьника и его приобщения к информационной культуре. Этого можно достичь, если сам школьник с удовольствием выполняет задания учителя. Педагог должен умело переключать внимание школьника с технологических аспектов выполнения компьютерных заданий на содержательные и особо подчеркивать достижение ребенком правильных результатов, побуждая его к самостоятельному поиску путей и достижению поставленных целей.

Для усиления указанных выше подходов при решении задач информационной подготовки младших школьников учебник снабжен навигационными инструментами: навигационной полосой со специальными значками (в виде доброжелательного помощника — указателя «смайлика»), акцентирующими внимание учащихся на важных элементах структуры параграфа и заданиях к нему. Навигационные инструменты учебника активизируют деятельностный характер взаимодействия ученика с учебным материалом.

Структура параграфа учебника построена с учетом охвата в основном одного урока и включает, кроме учебного текста, встроенные в него упражнения, ориентированные на использование компьютера.

Описание новой темы в параграфе дается в привязке к реальным потребностям ребенка в учебе и жизни, в том числе отражает проникновение информационных технологий в профессиональную сферу. Каждый параграф включает иллюстрации к учебному тексту, основанные на фактологиях в виде фотографий или экранного представления.

В каждом параграфе предусмотрены примеры для выполнения на компьютере средствами стандартных приложений в операционной среде Windows или мобильном телефоне (коммуникаторе) средствами прототипов данных приложений (работа с набором текста, вычисления посредством встроенного калькулятора, использование средств SMS для передачи сообщений, работа с книгой контактов, таблицей — календарем и др.). Это также и компьютерные задания с использованием стан-

дартных программных приложений на компьютере, такие как графический и текстовый редакторы, простейшее приложение по работе со звуком с использованием гарнитуры (наушников, объединенных с микрофоном), программа-калькулятор, среда подготовки презентаций, браузер, почтовая программа.

В конце каждого параграфа предложены вопросы и задания. Важно, что задания направлены на отработку умений и навыков с помощью задач в рабочих тетрадях, а также средствами медиалекций с интерактивными опросами и тренажерами из состава компьютерных заданий электронного приложения «Мир информатики». Задания опираются на медиаподдержку параграфа. Данный ресурс позволяет проводить ряд уроков в классе с компьютерным рабочим местом учителя, обеспеченным проектором или интерактивной доской, т. е. осуществлять фронтальную форму работы с компьютером, а также индивидуальную работу детей с цифровыми устройствами — коммуникаторами, мобильными телефонами, цифровыми камерами, сканером, принтером, диктофоном, различными цифровыми датчиками. При выполнении индивидуальных заданий на компьютере, работе с тренажерами предлагается проводить занятия в компьютерном классе. Учителя могут самостоятельно планировать смену фронтальной и индивидуальной форм организации уроков информатики. Важно, что все уроки должны проходить с компьютерной поддержкой.

В рабочих тетрадях предусмотрена фиксация школьниками их учебной работы, в тетрадях даются план выполнения заданий к параграфу, пояснения и дополнительные инструкции. В отдельном практическом пособии также предложены аналоги фрагментов параграфов, ориентированные на работу с компьютером для программ в операционной среде Линукс.

На занятиях также используются образовательные ресурсы, рекомендованные для системы образования на портале www.school-collection.edu.ru, и открытые ресурсы Интернета в соответствии с изучаемой темой для выполнения проектных заданий. Проектные задания позволяют дополнить курс информатики предметными аспектами математики, изобразительного искусства, русского/иностранного/родного языка и литературного чтения, технологии, физической культуры, окружающего мира, математики.

Примеры проектных заданий

Предмет	Примеры творческих и проектных заданий
Математика	Задания по теме «Калькулятор», конкурс вычислений в виртуальной лаборатории «Черный ящик», задания в лабораториях «Переправы», «Переливания», «Взвешивания», «Разезды» (в Единой коллекции ЦОР). Задания к проекту «Дневник наблюдений» (средняя температура за месяц), комплект заданий в учебной книге для внеурочной деятельности «Путешествие Робота Вопросика в страну Информатики» и на компакт-диске «Мир информатики» в поддержку тем «Множество», «Логика»
Русский/иностраный/родной языки и литературное чтение	Проектные и конструкторские задания из учебников 3–4 классов: создание поздравительной открытки, оформление текста стихотворения в редакторе, клавиатурное письмо (конкурс: диктант на компьютере), создание «мультфильма», аудиозапись стихотворения, работа с литературными источниками в аудиоэнциклопедии, задания из сборника творческих работ с использованием ИКТ из состава УМК
Физическая культура	Гимнастика для рук, осанки, глаз. Проект «Физкультминутка» к параграфу учебника
Изобразительное искусство, технология	Конструкторские задания по теме «Графический редактор» в учебнике. Задача «Рецепт веселого блюда». Набор проектных заданий в учебном пособии «Сборник творческих заданий на основе ИКТ» (кукла, рисунок, диафильм, мультфильм, кормушка)
Окружающий мир	Проект «Дневник наблюдений погоды». Ресурс Единой коллекции ЦОР

Учебная работа школьников предусматривает наполнение личной папки на компьютере файлами ученика, которые объединены одной идеей проектной работы, — формирование «Дневника наблюдений погоды». Папка ученика наполняется файлами по мере выполнения им заданий к параграфам: графическими (фотографии наблюдений, отсканированные с помощью учителя рисунки, сконструированные в графической среде на компьютере открытки); текстовыми (заметки, описания с фактическими данными и расчетами, сочинения, подборка стихотворений, загадок и поговорок), звуковыми (запись чтения стихотворения, звуков природы). В итоге ученики готовят презентацию к проектному заданию.

В рамках изучения курса предусмотрены уроки-конкурсы. Это уроки обобщения материала по теме и контроля в игровой форме: конкурсы творческих работ, выполненных средствами ИКТ и материальными средствами изобразительного искусства и технологии, конкурс по алгоритмике в среде управления исполнителем как межпредметный по математике и информатике.

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

В условиях новой информационной образовательной среды школы открываются новые возможности для развития методов и организационных форм обучения и воспитания детей. Первым шагом в их реализации явилась разработка метода введения ресурсов ИКТ-кабинета школы и цифровых образовательных ресурсов в систему развивающего обучения как средства обогащения учебно-познавательной деятельности, развитие мотивации учебной деятельности и самого педагогического процесса. Важнейшая задача — включение компьютерных инструментов и цифровых образовательных ресурсов в общую систему деятельности детей на регулярной основе для использования навыков, полученных на уроках информатики в других предметах в условия развития информационной образовательной среды школы.

Применение ИКТ помогает установлению содержательных связей между системой знаний, получаемых ребенком в повседневной жизни и в процессе обучения в школе, и игрой как деятельностью, в которой складываются прогрессивные психические новообразования его личности, в том числе не только мотивы новых видов деятельности, осуществляемых с помощью компьютерных средств, но и традиционно ценные, например желание учиться.

Для реализации курса «Информатика» на основе УМК необходимо наличие следующих компонентов:

- 1) компьютеры, расположенные в компьютерном классе (ИКТ-кабинет), и компьютерное рабочее место учителя в школьном кабинете с проекционным оборудованием; дополнительные цифровые устройства;

- 2) типовое программное обеспечение, применяемое школой, и цифровые образовательные ресурсы Единой коллекции;
- 3) электронное приложение к курсу «Мир информатики» на сайте издательства.

Рассмотрим требования к каждому из этих компонентов.

Требования к комплектации компьютерного класса

В школе компьютерный класс — это развивающее пространство, которое вводит детей в мир информатики и способствует ускорению развития ряда психических функций, формированию учащегося как самостоятельной личности, умеющей принимать решения и реализовывать их посредством манипуляций с компьютером.

Взаимодействие школьников начальных классов с компьютерами требует специальной организации зоны этого взаимодействия (в том числе средствами эргономики и дизайна), научно обоснованного его режима, а также полной, эффективной защиты детей от возможного неблагоприятного воздействия применяемой техники. Всё это обуславливает целесообразность выделения в особую зону компьютерного класса, в пределах которого в соответствии с научно обоснованными гигиеническими нормами, психолого-педагогическими рекомендациями и методиками под руководством педагога проводятся занятия с детьми по специально разработанным программам.

Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности детей в школе является установка в компьютерном классе 10–15 компьютеров для школьников и одного компьютера для места педагога.

Минимальные требования к техническим характеристикам компьютера следующие:

- процессор не ниже Celeron 900;
- оперативная память объемом не менее 64 Мб;
- монитор, выполненный по стандарту безопасности ТСО-99 с диагональю не менее 15 дюймов;
- видеокарта с графическим ускорителем и оперативной памятью объемом не менее 16 Мб;
- аудиокарта не ниже Sound Blaster Vibra 16;
- жесткий диск объемом не менее 10 Гб;

- устройство для чтения компакт-дисков со скоростью не ниже 32x;
- клавиатура;
- мышь;
- акустическая система;
- принтер (на рабочем месте учителя);
- проектор (на рабочем месте учителя)/интерактивная доска;
- дополнительно (желательно) — графические планшеты на рабочих местах учащихся, сканер (на рабочем месте учителя), цифровой фотоаппарат;
- возможно объединение компьютеров в локальную сеть;
- выход в Интернет.

Для выполнения заданий по курсу информатики с интеграцией (продолжением выполнения конструкторских, проектных заданий, наблюдений и экспериментов) на уроках окружающего мира, технологии, изобразительного искусства и музыки, математики, русского языка и литературного чтения, а также в рамках внеурочных или дополнительных занятий, кроме компьютерной техники и указанного программного обеспечения и электронных образовательных ресурсов, необходимо использовать оборудование для выполнения этих заданий в материале (цветная бумага, текстиль, фломастеры, краски, др.), а также цифровое оборудование: цифровой фотоаппарат, мобильный телефон, видеокамера, графический планшет, сканер, принтер, web-камера, диктофон, проектор.

Требования к программному обеспечению компьютеров

Компьютеры, которые расположены в кабинете ИКТ, должны иметь операционную систему Windows или Linux.

Компьютер в ИКТ-кабинете обычно оснащается всеми программными средствами, имеющимися в наличии в школе, в том числе основными приложениями. В их число входят текстовые редакторы, электронные таблицы и базы данных, графические редакторы, простейшие звуковые редакторские средства и другие программные средства.

Предполагается объединение компьютеров в сеть, что позволяет использовать сетевое решение для цифровых образовательных ресурсов, в том числе для электронного приложения «Мир информатики».

Организация работы с компьютером в рамках изучения курса информатики на основе предложенного УМК может предусматривать:

- 1) работу на компьютерном рабочем месте учителя с использованием проекционного оборудования, Интернета, цифрового оборудования и цифровых образовательных ресурсов в учебном классе во время урока под руководством учителя;
- 2) работу в компьютерном классе, в том числе в локальной сети, как с делением на две группы, так и в малых группах — 1 компьютер на два-три ученика;
- 3) внеурочную работу, кружковые занятия, дополнительные занятия в ИКТ-кабинете при самостоятельных занятиях с компьютером под руководством педагога;
- 4) работу на домашнем компьютере или на компьютерах открытого доступа в школе под контролем наставника, родителей.

Ресурсы ОС Windows и открытые ресурсы ОС Linux:

- <http://www.altlinux.ru/products/5th-platform/school-box>,
- <http://freeschool.altlinux.ru>.

Ниже представлено описание учебно-методической базы, необходимой для успешной реализации поставленных целей и задач изучения курса информатики в режиме компьютерной поддержки, а также описание особенностей реализации учебного процесса, образовательных технологий, форм обучения учащихся с использованием школьного ИКТ-кабинета.

Для поддержки курса информатики предусмотрено использование на уроках в обучающих целях программного обеспечения как для операционной системы Windows (задания, представленные в учебнике), так и для ОС Linux (аналогичные задания в рабочей тетради) следующего назначения:

- графический редактор;
- текстовый редактор;
- программа-калькулятор;
- программа для подготовки презентаций;
- программа звукозаписи и звуковоспроизведения;
- программа конструирования видеоролика;
- браузер;
- почтовая программа;
- поисковая система.

Используемое программное обеспечение

Операционная система Windows (http://www.shkolaedu.ru/products/43)	Операционная система Linux (http://www.altlinux.ru/products/5th-platform/school-box , http://freeschool.altlinux.ru)
Графический редактор Paint	Графический редактор KolourPaint
Текстовый редактор WordPad	Текстовый редактор Open Office.org Writer
Электронный Калькулятор	Электронный калькулятор KCalc
Редактор Звукозаписи	Редактор звуковых файлов Audacity
Программа для создания презентаций MS Power Point	Программа для создания презентаций Open Office.org Impress
Браузер Internet Explorer	Браузер Mozilla Firefox
Почтовая программа www.mail.ru	
Поисковая система Яндекс www.Yandex.ru	

Электронные образовательные ресурсы к УМК

Портал Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (открытый ресурс для школ России): www.school-collection.edu.ru: разделы «Информатика и ИКТ», «Окружающий мир», 3–4 классы, ресурсы:

- «Система виртуальных лабораторий по информатике»;
- «Открываем законы родного языка, математики и природы. 1–4 классы»;
- Окружающий мир. Линия связей в живой природе («Электронный дневник наблюдений»).

Система виртуальных лабораторий по информатике «Задачник 2–6» (издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)

Система виртуальных лабораторий по информатике «Задачник 2–6» включена в единую коллекцию образовательных ресурсов.

Данный учебный материал разработан в рамках конкурса «Разработка информационных источников сложной структуры (ИИСС) для системы общего образования». Предлагаемый комплект ресурсов содержит полную и демонстрационную версии интерактивного задачника, руководство по установке и использованию задачника, 6 отдельных виртуальных лабораторий (не требуют установки и обеспечивают только индивидуальную работу), методические рекомендации для учителя. Интерактивный задачник по информатике для младших школьников предназначен для использования в курсе информатики, охватывающем начальную ступень общего образования (2–4 классы начальной школы) и пропедевтический уровень основной ступени общего образования (5–6 классы основной школы). Задачник обеспечивает возможность как сетевой, так и индивидуальной работы с учащимися по решению задач разного уровня сложности.

На сайте Единой коллекции ЦОР представлены следующие материалы для скачивания:

- Система виртуальных лабораторий по информатике «Задачник 2–6»;
- Методические рекомендации для учителя по информатике «Задачник 2–6».

**«Открываем законы родного языка,
математики и природы. 1–4 классы»
(Компания Кирилл и Мефодий)**

Раздел «Окружающий мир. Линия связей в живой природе»

1. В каком порядке птицы улетают на юг?

Интерактивное исследовательское задание. На экране изображения птиц, под каждым изображением написано название. Ученик должен ответить на вопрос, самостоятельно расставив стрелки.

2. Дневник наблюдений погоды

Интерактивный объект, в котором учащийся может заносить показатели погоды за один день, неделю или месяц. По

итогам наблюдений на экране отражаются сводные результаты в таблицах или диаграммах, которые по выбору учителя создаются автоматически.

3. Живая природа круглый год

Рабочая тетрадь по курсу «Окружающий мир»

4. Жизнь природных сообществ

Демонстрационные таблицы по курсу «Окружающий мир»

5. Жизнь природных сообществ

Рабочая тетрадь по курсу «Окружающий мир»

6. Как животные готовятся к зиме?

Интерактивный объект, позволяющий ученику сопоставить названия действий животных с соответствующими изображениями животных. Изображения животных должны быть подписаны. Ученик должен расставить стрелки, указав, как разные животные готовятся к зиме.

7. Осеннее расцвечивание листьев

Интерактивное задание «Осеннее расцвечивание листьев»

8. Осенние изменения в жизни зверей

Интерактивное задание, предполагающее ответы учащихся на вопросы. Позволяет познакомить учащихся с адаптациями животных. Поддерживает следующие содержательные линии: связи в живой природе, зоологическая.

9. Пирамида

Пирамида питания

10. Путешествие плодов и семян

Анимация, изображающая плоды и семена растений, распространяющиеся ветром и животными.

Электронное приложение к УМК «Мир информатики» (Компания Кирилл и Мефодий)

Электронное приложение «Мир информатики» содержит компьютерные задания по всем темам курса информатики, представленного в авторских учебниках 3–4 классов. Электронное приложение «Мир информатики» является открытым для использования в школе и размещено для скачивания на сайте издательства (см. раздел «Электронное приложение к УМК», с. 104).

Электронное приложение состоит из интерактивных компьютерных заданий по всем темам курса. Каждое компьютерное задание включает в себя: медиарассказ по теме с встроенными вопросами для введения учеником ответов (интерактивный диалог), компьютерные упражнения и тренажеры, а также контрольные интерактивные задания (интерактивные опросы). Каждое компьютерное задание представлено четырьмя уровнями сложности.

Первый и второй уровни компьютерных заданий рассчитаны на первичное знакомство с работой на компьютере и актуализацию первичных умений в самостоятельной работе школьников с электронными образовательными ресурсами в интерактивном режиме. Рекомендуются выполнять задания к теме всем школьникам последовательно по уровням сложности с поддержкой учителем на уроках в ИКТ-кабинете. При этом рекомендуется сочетать выполнение компьютерных заданий с заданиями в рабочей тетради, не требующими использования компьютера. В случае затруднений при работе на компьютере у отдельных учащихся им рекомендуется выполнять компьютерные задания уровней 1 и 2 (части 1 и 2 соответственно). Задания уровней 3 и 4 (части 3 и 4 соответственно) предлагаются им как дополняющие курс. Такой разноуровневый набор заданий к блоку тем позволяет поддерживать информационную активность всех школьников: ни один ученик не «простаивает» на уроке. Ряд тренажеров выполнен как обучающие игры. Это позволяет встраивать упражнения в дополнительную работу школьников на компьютере в режиме самостоятельной работы.

Ниже приводится структура электронного приложения по каждой части (уровню компьютерных заданий). Приложение включает три основных вида медиаобъектов — медиалекции (МЛ) с интерактивным опросом, тренажеры (ТР) и обучающие игры (ОИ) согласованно с общим планом курса информатики.

**Состав упражнений электронного приложения
«Мир информатики» по уровням сложности (частям с 1 по 4)**

Часть 1

Тема курса	Пункт меню	Компьютерные задания по теме	№ задания
Информация и компьютер	Правила поведения в компьютерном классе	МЛ «Правила поведения в компьютерном классе»	1.1
	Применение компьютеров	МЛ «О применении компьютеров»	1.2
	Компьютер и его основные устройства	МЛ «Основные устройства персонального компьютера»	1.3
	Клавиатура, работа на клавиатуре	ТР «Клавиатурный тренажер»	1.4
	Мышь. Пиктограммы	ТР «Компьютерная мышь»	1.5
	Графика	ОИ «Головоломка»	1.6
	Раскрашивание компьютерных рисунков	ОИ «Раскраска»	1.7
	Конструирование	ОИ «Конструктор»	1.8
	Гимнастика для рук	МЛ «Гимнастика для рук»	1.9
Информация и информационные процессы	Информация вокруг нас	МЛ «Понятие информации»	1.10
	Как мы получаем информацию	МЛ «Каналы получения информации»	1.11
	Способы представления и передачи информации	ОИ «Игры с буквами, словами и цифрами»	1.12
	Элементы логики. Суждение: истинное и ложное	ТР «Истинность и ложность суждений»	1.13
	Элементы логики. Сопоставление	ТР «Выделение свойств объектов и сопоставление»	1.14
	Множества	ТР «Построение и сопоставление множеств»	1.15
Алгоритмы и исполнители	План и правила	МЛ «План и правила»	1.16
	Исполнитель	МЛ «Исполнитель Транспортёр»	1.17
	Пример исполнителя	ТР «Исполнитель Транспортёр»	1.18

Часть 2

Тема курса	Пункт меню	Компьютерные задания по теме	№ задания
Информация и компьютер	Правила поведения в компьютерном классе	МЛ «Правила поведения в компьютерном классе»	2.1
	Компьютер и его основные устройства	МЛ «Основные устройства персонального компьютера»	2.2
	Системный блок	МЛ «Системный блок»	2.3
	Работа с мышью	ТР «Компьютерная мышь»	2.4
	Работа на клавиатуре	ТР «Клавиатурный тренажер»	2.5
	Графика	ОИ «Головоломка»	2.6
	Раскрашивание компьютерных рисунков	ОИ «Раскраска»	2.7
	Конструирование	ОИ «Конструктор»	2.8
	Гимнастика для рук	МЛ «Гимнастика для рук»	2.9
Информация и информационные процессы	Виды информации	МЛ «Виды информации»	2.10
	Логика	ТР «Выделение свойств объектов и сопоставление»	2.11
	Множества	ТР «Построение и сопоставление множеств»	2.12
	Обобщение	ТР «Обобщение»	2.13
	Отношения между множествами	ТР «Отношения между множествами»	2.14
Алгоритмы и исполнители	Модели	МЛ «Модели и моделирование»	2.15
	Алгоритм	МЛ «Алгоритм»	2.16
	Способы представления алгоритмов	МЛ «Способы представления алгоритмов»	2.17
	Исполнитель	ТР «Исполнитель Транспортер»	2.18

Часть 3

Тема курса	Пункт меню	Компьютерные задания по теме	№ задания
Информация и компьютер	Правила поведения в компьютерном классе	МЛ «Правила поведения в компьютерном классе»	3.1
	Работа с мышью	ТР «Компьютерная мышь»	3.2
	Клавиатура, работа на клавиатуре	ТР «Клавиатурный тренажер»	3.3
	Гимнастика для рук	МЛ «Гимнастика для рук»	3.4
	Компьютер и его основные устройства	МЛ «Системный блок, процессор, запоминающие устройства»	3.5
	Хранение информации на компьютере	МЛ «Дисководы»	3.6
	Файлы папки	МЛ «Файлы папки»	3.7
	Пиктограммы	МЛ «Пиктограммы»	3.8
	Компьютерные программы	ТР «Работа с компьютерными программами»	3.9
	Обучающие и игровые программы	ОИ «Обучающие программы для детей младшего школьного возраста»	3.10
Информация и информационные процессы	Информация и органы чувств	МЛ «Каналы получения информации»	3.11
	Общение как информационный процесс	МЛ «Общение как источник информации»	3.12
	Элементы логики. Слова-кванторы	ТР «Использование кванторов»	3.13
	Отношения между множествами. Объединение множеств	ТР «Пересечение и объединение множеств»	3.14
Алгоритмы и исполнители	Модель и ее виды	МЛ «Моделирование»	3.15
	Моделирование	ТР «Информационные модели»	3.16
	Алгоритм. Свойства алгоритмов	МЛ «Свойства алгоритмов»	3.17
	Координаты	ТР «Координаты»	3.18
	Линейный и разветвленный алгоритмы	МЛ «Линейный и разветвленный алгоритмы»	3.19
	Составление разветвленных алгоритмов	ТР «Исполнитель Транспортер»	3.20

Часть 4

Тема курса	Пункт меню	Компьютерные задания по теме	№ задания
Информация и компьютер	Правила поведения в компьютерном классе	МЛ «Правила поведения в компьютерном классе»	4.1
	Работа с мышью	ТР «Компьютерная мышь»	4.2
	Клавиатура, работа на клавиатуре	ТР «Клавиатурный тренажер»	4.3
	Гимнастика для рук	МЛ «Гимнастика для рук»	4.4
	История развития компьютерной техники	МЛ «История создания компьютеров»	4.5
	Компьютер в жизни общества	МЛ «Компьютер в жизни общества»	4.6
	Принтеры, сканеры, цифровые фото- и видеокамеры	МЛ «Принтеры, сканеры, цифровые фото- и видеокамеры»	4.7
	Работа с компьютерными программами	ОИ «Обучающие программы для детей младшего школьного возраста»	4.8
Информация и информационные процессы	Просмотр web-страниц	МЛ «Просмотр web-страниц»	4.9
	Электронная почта	МЛ «Электронная почта»	4.10
	Информационные процессы	МЛ «Информационные процессы»	4.11
	Передача информации	МЛ «Передача информации»	4.12
	Кодирование как способ обработки информации	ТР «Кодирование информации» (сигналы передачи)	4.13
	Суждения и логические операции	ТР «Построение сложных высказываний»	4.14
	Операции над множествами	ТР «Операции над множествами»	4.15
Алгоритмы и исполнители	Информационное моделирование	ТР «Информационные модели»	4.16
	Решение задач с использованием компьютеров	МЛ «Решение задач с использованием компьютеров»	4.17
	Типы алгоритмов. Циклический алгоритм	МЛ «Циклические алгоритмы»	4.18
	Составление циклических алгоритмов	ТР «Исполнитель Транспортер»	4.19

Соответствие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, 2009 г. (ФГОС)

<p>Основные задачи реализации содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Параграфы учебника в соответствии с требованиями ФГОС (теория)</p>
<p>Предметная область «Математика и информатика»</p>		
<p>Развитие логического и алгоритмического мышления</p>	<p>Овладение основами логического и алгоритмического мышления, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов</p>	<p>3 класс Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) • Правила работы за компьютером (§4) <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16)

<p>Основные задачи реализации содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Параграфы учебника в соответствии с требованиями ФГОС (теория)</p>
<p>Предметная область «Математика и информатика»</p>		
<p>Развитие логического и алгоритмического мышления</p>	<p>Овладение основами логического и алгоритмического мышления, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов</p>	<p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12)

<p>Умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы</p>	<p>3 класс Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунков в текст (§29) • Итоговый урок — состязание (§30) <p>4 класс Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации. (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортером (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задачи с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия цикла «для» (§27)
--	--

<p>Основные задачи реализации содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Умение представлять, анализировать и интерпретировать данные</p>
<p>Параграфы учебника в соответствии с требованиями ФГОС (теория)</p>	<p>3 класс Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройства для долговременного хранения информации (§11) • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Программы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16) <p>4 класс Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Электронная почта (§8) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) 	

	<p>Умение работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами</p>	<p>4 класс Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудио-роликов. Демонстрация презентации (§16) <p>3 класс Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Инструменты графического редактора (§21) • Приёмы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вставка рисунка в текст (§29) <p>4 класс Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудио-роликов. Демонстрация презентации (§16)
<p>Развитие воображения</p>	<p>Овладение основами пространственного воображения</p>	<p>Умение исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры</p>

<p>Основные задачи реализации содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Параграфы учебника в соответствии с требованиями ФГОС (теория)</p>
<p>Обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности</p>	<p>Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности</p>	<p>3 класс Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) • Познакомься: компьютер (§3) • Правила работы за компьютером (§4) • Устройство ввода информации: компьютерная мышь (§5) • Устройство ввода информации: клавиатура. Постановка рук (§6) • Системный блок компьютера (§7) • Устройство вывода информации: принтер (§8) • Дополнительные устройства компьютера (§9) • Компьютеры вокруг нас (§10) <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройство долговременного хранения информации (§11) • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16)

<p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приёмы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) 	<p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунков в текст (§29) • Итоговый урок — составление (§30) 	<p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) • Электронная почта (§8) <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12)

Основные задачи реализации содержания предметной области (ФГОС)	Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметной области (ФГОС)	Параграфы учебника в соответствии с требованиями ФГОС (теория)
		<p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортером (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условная ветвления (§24) • Высказывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условие цикла «для» (§27)

Предметная область «Технология», другие предметные области		
Решение прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении других учебных предметов	Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Познакомься: компьютер (§3) • Компьютеры вокруг нас (§10) <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — состояние (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Электронная почта (§8)

<p>Основные задачи реализации содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Параграфы учебника в соответствии с требованиями ФГОС (теория)</p>
		<p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия цикла «для» (§27)

<p>Умение самостоятельно пользоваться справочными источниками для понимания и получения дополнительной информации</p> <p>Наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации в открытом информационном пространстве</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информации (§1) • Виды информации (§2) • Устройство ввода информации: компьютерная мышь (§5) • Устройство ввода информации: клавиатура. Постановка рук (§6) • Системный блок компьютера (§7) • Устройство вывода информации: принтер (§8) • Дополнительные устройства компьютера (§9) • Компьютеры вокруг нас (§10) <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройства долговременного хранения информации (§11) • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) • Электронная почта (§8) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17)
--	--

Основные задачи реализации предметной области (ФГОС)	Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметной области (ФГОС)	Параграфы учебника в соответствии с требованиями ФГОС (теория)
	<p>Овладение элементарными практическими умениями и навыками в специфических формах художественной деятельности, базирующихся на ИКТ (цифровая фотография, видеозапись, элементы мультимедиа и пр.)</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Приёмы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — составление (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16)

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования	<p>Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач</p>	<p>4 класс</p> <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортером (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Вызывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия цикла «для» (§27)
<p>Использование различных способов поиска (в справочниках и открытых учебниках) информации в учебном пространстве сети Интернет). Использование сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации. (§2) <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройства долговременного хранения информации (§11) • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Файлы данных (§15) 	

<p>Основные задачи реализации содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Параграфы учебника в соответствии с требованиями ФГОС (теория)</p>
		<p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — составление (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) • Электронная почта (§8)

<p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условие цикла «для» (§27) 	
<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройство ввода информации: компьютерная мышь (§5) • Устройство ввода информации: клавиатура. Постановка рук (§6) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) <p>4 класс</p> <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) 	<p>Умение вводить текст с помощью клавиатуры</p>

<p>Основные задачи реализации содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Параграфы учебника в соответствии с требованиями ФГОС (теория)</p>
	<p>Умение фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки</p>	<p>3 класс Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройство ввода информации: компьютерная мышь (§5) • Устройство ввода информации: клавиатура. Постановка рук (§6) • Системный блок компьютера (§7) • Устройство вывода информации: принтер (§8) • Дополнительные устройства компьютера (§9) <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Файлы данных (§15) <p>4 класс Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и веб-ресурсы (§2) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Электронная почта (§8) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «для» (§27)

	<p>Умение готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — состязание (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16)
--	---	--

<p>Основные задачи реализации содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Параграфы учебника в соответствии с требованиями ФГОС (теория)</p>
	<p>Умение соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета</p>	<p>4 класс Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Электронная почта (§8)
	<p>Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям</p>	<p>4 класс Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Высказывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условие цикла «для» (§27)
	<p>Умение работать в информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета</p>	<p>3 класс Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24)

Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере

- Текстовая информация и текстовый редактор (§25)
- Приемы ввода и редактирования текста (§26)
- Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27)
- Форматирование текста (§28)
- Вставка рисунка в текст (§29)
- Итоговый урок — состязание (§30)

4 класс**Глава 2. Обработка информации**

- Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9)
- Обработка информации. Числовая информация (§10)
- Обработка информации. Звуковая информация (§11)
- Обработка информации. Мир компьютеров (§12)

Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера

- Мультимедийные возможности компьютера (§13)
- Компьютерная презентация (§14)
- Создание слайдов презентации (§15)
- Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16)

Глава 4. Алгоритмы и исполнители

- Информационная деятельность (§17)
- Действия по командам и правилам. План действий (§18)
- Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер (§19)
- Набор команд и правил для управления Транспортером (§20)
- Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21)
- Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22)
- Линейный порядок команд в алгоритме (§23)
- Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24)
- Вызывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25)
- Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «пока» (§26)
- Циклический алгоритм. Условие цикла «для» (§27)

**УУД (ФГОС), реализуемые линией учебников
«Информатика», 3 класс, 4 класс.
Авторы: Могилев А. В., Могилева В. Н., Цветкова М. С.**

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
<p>Регулятивный блок</p> <p>Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно</p>	<p>Формирование навыков постановки задачи на основе известной и усвоенной информации, формирование навыков оценки того, что еще неизвестно</p>	<p>Разделы «Введение» и «Заключение» содержат вводную информацию для целеполагания учебной деятельности</p> <p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) • Знакомься: компьютер (§3) • Правила работы за компьютером (§4) • Компьютеры вокруг нас (§10) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) • Электронная почта (§8) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22)

	<p>Планирование — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий</p>	<p>Формирование навыков оценки условий, алгоритмов и результатов действий, выполняемых в информационной среде</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила работы за компьютером (§4) • Устройство ввода информации: компьютерная мышь (§5) • Устройство ввода информации: клавиатура. Постановка рук (§6) • Системный блок компьютера (§7) • Устройство вывода информации: принтер (§8) • Дополнительные устройства компьютера (§9) <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16) <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24)
--	--	---	---

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
		<p>С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)</p> <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — состязание (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web -ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Электронная почта (§8) <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16)

			<p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортёр (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортёром (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления. (§24) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия цикла «для» (§27)
	<p>Прогнозирование — предвосхищение результатов и уровня усвоения, его временных характеристик</p>	<p>Формирование навыков прогнозирования результатов деятельности и его характеристик</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила работы за компьютером (§4) • Устройство ввода информации: компьютерная мышь (§5) • Устройство ввода информации: клавиатура. Постановка рук (§6) • Системный блок компьютера (§7) • Устройство вывода информации: принтер (§8) • Дополнительные устройства компьютера (§9) <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере.</p> <p>Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16)

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
		<p>С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)</p> <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Меню графического редактора (§18) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — составление (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Электронная почта (§8) <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12)

			<p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия цикла «для» (§27)
	<p>Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона</p>	<p>Формирование способности контролировать ход процесса, сличая промежуточный результат с заданным эталоном</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила работы за компьютером (§4) • Устройство ввода информации: компьютерная мышь (§5) • Устройство ввода информации: клавиатура. Постановка рук (§6) • Системный блок компьютера (§7) • Устройство вывода информации: принтер (§8) • Дополнительные устройства компьютера (§9) <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16)

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
		<p>С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)</p> <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — состязание (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) • Электронная почта (§8) <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12)

	<p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортёр (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортёром (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линеиный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Выскоазывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условие цикла «для» (§27) 	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила работы за компьютером (§4) • Устройство ввода информации: компьютерная мышь (§5) • Устройство ввода информации: клавиатура. Постановка рук (§6) • Системный блок компьютера (§7) • Устройство вывода информации: принтер (§8) • Дополнительные устройства компьютера (§9) 	<p>Формирование умений вносить необходимые коррективы в план по ходу его выполнения</p>	<p>Коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p>
--	---	---	---	--

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
		<p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16) <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунков в текст (§29) • Итоговый урок — состояние (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) • Электронная почта (§8)

	<p>Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения</p>
	<p>Формирование навыков постановки задачи на основе известной и усвоенной информации, формирование навыков анализа того, что еще неизвестно</p>
<p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортёр (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортёром (§20) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «для» (§27) 	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила работы за компьютером (§4) • Устройство ввода информации: компьютерная мышь (§5) • Устройство ввода информации: клавиатура. Постановка рук (§6) • Системный блок компьютера (§7) • Устройство вывода информации: принтер (§8) • Дополнительные устройства компьютера (§9)
<p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортёр (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортёром (§20) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «для» (§27) 	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила работы за компьютером (§4) • Устройство ввода информации: компьютерная мышь (§5) • Устройство ввода информации: клавиатура. Постановка рук (§6) • Системный блок компьютера (§7) • Устройство вывода информации: принтер (§8) • Дополнительные устройства компьютера (§9)

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
		<p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16) <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — состояние (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) • Электронная почта (§8)

			<p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель. Транспортер (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортером (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Лнейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Высказывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условие цикла «для» (§27)
	<p>Способность к волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий</p>	<p>Формирование навыков самооценки на основе сравнения своих результатов с результатами деятельности других, в том числе с использованием портфолио</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый урок — состязание (§30)

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
		<p>4 класс</p> <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линеинный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Выказывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условие цикла «для» (§27)
<p>Познавательный блок</p> <p>Общеучебные действия:</p>	<p>Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели</p> <p>Формирование умений использования методов и средств информатики: структурирования информации</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Электронная почта (§8)

<p>Поиск и выделение необходимой информации</p>	<p>Формирование читательских умений (в том числе разных видов чтения).</p> <p>Формирование умения находить ключевые слова и опорные понятия в текстах различных типов</p>	<p>3 класс Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информатика (§1) • Виды информации (§2) <p>4 класс Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Электронная почта (§8)
<p>Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p>	<p>Формирование умений выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.)</p>	<p>3 класс Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройства для долговременного хранения информации (§11) • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16) <p>4 класс Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) • Электронная почта (§8) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18)

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
<p>Знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область);</p> <p>Знаково-символические действия выполняют функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • отображения учебного материала; • выделения существенного; • отрыва от конкретных ситуативных значений; • формирования обобщенных знаний. <p>Виды знаково-символических действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • замещение; • кодирование/декодирование; • моделирование 	<p>Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации.</p> <p>Формирование умений представлять знаково-символические модели в естественном, формализованном и формальном языках; преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.</p> <p>Формирование способности к моделированию в форме перехода от объекта к знаково-символической модели; к изменению модели с целью адекватного представления объекта моделирования</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройства для долговременного хранения информации (§11) • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16) <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24)

Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере

- Текстовая информация и текстовый редактор (§25)
- Приемы ввода и редактирования текста (§26)
- Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27)
- Форматирование текста (§28)
- Вставка рисунка в текст (§29)

4 класс**Глава 1. Информационные процессы**

- Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2)
- Поиск информации в сети Интернет (§4)
- Способы представления текстовой информации (§5)
- Хранение информации (§6)
- Передача информации (§7)
- Электронная почта (§8)

Глава 2. Обработка информации

- Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9)
- Обработка информации. Числовая информация (§10)
- Обработка информации. Звуковая информация (§11)
- Обработка информации. Мир компьютеров (§12)

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
		<p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортёр (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортёром (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линеиный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Выказывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условие цикла «для» (§27)
	<p>Умение структурировать знания</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройства для долговременного хранения информации (§11) • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16)
	<p>Формирование умений структурирования информации, ее организации и представления в виде таблиц, диаграмм, схем, картосхем, линий времени и пр.</p>	

	<p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) 	
	<p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — состязание (§30) 	
	<p>4 класс</p> <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) 	

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
Умение осознано и произволь- но строить речевое вы- сказывание в устной и письменной форме	Формирование умений представлять знако- во-символические модели в естественном, формализованном и формальном языках; преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации в модели в зависимости от по- ставленной задачи	<p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортером (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условие ветвления (§24) • Высказывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условие цикла «для» (§27) <p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24)

Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере

- Текстовая информация и текстовый редактор (§25)
- Приемы ввода и редактирования текста (§26)
- Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27)
- Форматирование текста (§28)
- Вставка рисунка в текст (§29)

4 класс**Глава 1. Информационные процессы**

- Информационные процессы. Сбор информации (§1)
- Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2)
- Просмотр сайтов в сети Интернет (§3)
- Поиск информации в сети Интернет (§4)
- Электронная почта (§8)

Глава 4. Алгоритмы и исполнители

- Информационная деятельность (§17)
- Действия по командам и правилам. План действий (§18)
- Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер. (§19)
- Набор команд и правил для управления Транспортером (§20)
- Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21)
- Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22)
- Линейный порядок команд в алгоритме (§23)
- Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24)
- Вызывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25)
- Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «пока» (§26)
- Циклический алгоритм. Условие цикла «для» (§27)

Блоки УУД	Рефлексия способов и условий дей- ствия, кон- троль и оцен- ка процесса и результатов деятельности	Метапредметные результаты Формирование умений прогнози- ровать результа- ты деятельности и его характеристик; формирование уме- ний вносить необ- ходимые корректи- вы в план по ходу его выполнения, а также способности контролировать ход процесса, сли- чая промежуточ- ный результат с заданным эталоном	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф) 3 класс Глава 3. Обработка графической информации на компьютере • Графическая информация и графический редактор (§17) • Конструирование изображения; работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — составление (§30) 4 класс Глава 2. Обработка информации • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16)
--------------	---	--	--

<p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель. Транспортёр (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортёром (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Высказывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия цикла «для» (§27) 	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29)
<p>Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели</p>	<p>Формирование читательских умений (в том числе разных видов чтения). Формирование умения находить ключевые слова и опорные понятия в текстах различных типов</p>

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
Извлечение необходимой информации из прослушан- ных текстов различных жанров	Формирование умений слышать, запоминать, фик- сировать ключевые слова, понятия, стиль речи для по- лучения необходи- мой информации	<p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Электронная почта (§8) <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) <p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27)

	<p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) • Электронная почта (§8) 		
<p>Определение основной и второстепенной информации</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройства долговременного хранения информации (§11) • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16) <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) 	<p>Формирование умений анализа информации на основании определения иерархии сведений.</p> <p>Формирование умений структурирования информации</p>	

<p>Блоки УУД</p>	<p>Метапредметные результаты</p>	<p>С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)</p> <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — составление (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16)
-----------------------------	---	---

			<p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортером (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условие цикла «для» (§27)
<p>Свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официального и делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации</p>	<p>Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования и формализации, структурирования информации на основе использования моделей построения текстов различных стилей, видов, жанров</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Электронная почта (§8) 	

<p>Блоки УУД</p>	<p>Метапредметные результаты</p> <p>Умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста</p>	<p>Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования и формализации, структурирования информации на основе использования моделей построения текстов разных стилей, видов, жанров</p>	<p>С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)</p> <p>3 класс Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) <p>4 класс Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и веб-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Электронная почта (§8) <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16)
-------------------------	---	---	---

	<p>Умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.)</p>	<p>Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования и формализации, структурирования информации на основе использования моделей построения текстов разных стилей, видов, жанров</p>	<p>3 класс Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§28) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Вставка рисунка в текст (§29) <p>4 класс Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Электронная почта (§8) <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16)
--	--	---	--

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
<p>Универсальные логические действия:</p>	<p>Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)</p>	<p>3 класс Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройство для долговременного хранения информации (§11) • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16) <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — составление (§30)

<p>4 класс</p> <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортером (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линеиный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Выказывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условие окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условие цикла «для» (§27) 		
--	--	--

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
<p>Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание, восполнение недостающих компонентов</p>	<p>Формирование умений выделения, чте- чевых слов, понятий, значений для сравне- ния их друг с другом, с рядоположными и нерядоположными словами, понятия- ми, значениями и т.п.</p> <p>Формирование уме- ний использования методов и средств информатики: моде- лирования; формали- зации и структуриро- вания информации</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информатика (§1) • Виды информации (§2) • Знакомься: компьютер (§3) • Компьютеры вокруг нас (§10) <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройства долговременного хранения информации (§11) • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16) <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24)

<p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — состязание (§30) 	<p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) 	<p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12)
		<p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16)

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование умений выделения, чтения, понимания ключевых слов, понятий, значений для сравнения их друг с другом, с рядомположными и рядомположными словами, понятиями, значениями и т. п. Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации	<p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортером (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Высказывания. Слова «НЕ», «И», «ИЛИ» (§25) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия цикла «для» (§27)
		<p>3 класс</p> <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере.</p> <p>Управление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройства долговременного хранения информации (§11) • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16)

Глава 3. Обработка графической информации на компьютере

- Графическая информация и графический редактор (§17)
- Меню Палитра (§18)
- Сохранение, загрузка и печать изображения (§20)
- Инструменты графического редактора (§21)
- Приемы рисования в графическом редакторе (§22)
- Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23)
- Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24)

Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере

- Текстовая информация и текстовый редактор (§25)
- Приемы ввода и редактирования текста (§26)
- Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27)
- Форматирование текста (§28)
- Вставка рисунка в текст (§29)
- Итоговый урок — состояние (§30)

4 класс

Глава 2. Обработка информации

- Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9)
- Обработка информации. Числовая информация (§10)
- Обработка информации. Звуковая информация (§11)
- Обработка информации. Мир компьютеров (§12)

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
		<p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортером (§20) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Высказывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия цикла «для» (§27)
<p>Подведе- ние под понятия, выведение следствий</p>	<p>Формирование умений выделения, чтения, понимания ключевых слов, понятий, значений для сравнения их друг с другом, с рядомположными и рядомположными словами, понятиями, значениями и т.п.</p> <p>Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) • Познакомься: компьютер (§3) • Правила работы за компьютером (§4) • Устройство ввода информации: компьютерная мышь (§5) • Устройство ввода информации: клавиатура. • Постановка рук (§6) • Системный блок компьютера (§7) • Устройство вывода информации: принтер (§8) • Дополнительные устройства компьютера (§9) • Компьютеры вокруг нас (§10)

		<p>4 класс</p> <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель • Набор команд и правил для управления • Транспортёр (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления. (§24) • Вызывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия цикла «для» (§27) 	
<p>Установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений</p>	<p>Формирование умений выделения, чтения, понимания ключевых слов, понятий, значе- ний для сравнения их друг с другом, с рядо- положными и нерадо- положными словами, понятиями, значе- ниями и т.п.</p> <p>Формирование уме- ний использования методов и средств ин- форматики: моделиро- вания; формализации и структурирования информации</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки ин- формации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Виды информации (§1) • Компьютеры вокруг нас (§10) <p>Глава 2. Хранение информации в компьютере. Управ- ление компьютером</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройства долговременного хранения информации (§11) • Файлы и папки — способ хранения информации в компьютере (§12) • Пиктограммы. Компьютерный Рабочий стол (§13) • Запуск программ. Окно программы (§14) • Файлы данных (§15) • Меню Пуск (§16) 	

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
		<p>С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)</p> <p>Глава 3. Обработка графической информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графическая информация и графический редактор (§17) • Меню графического редактора (§18) • Меню Палитра (§19) • Сохранение, загрузка и печать изображения (§20) • Инструменты графического редактора (§21) • Приемы рисования в графическом редакторе (§22) • Конструирование изображения: работа с фрагментами (§23) • Конструирование изображения: вставка фрагментов из файла (§24) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовая информация и текстовый редактор (§25) • Приемы ввода и редактирования текста (§26) • Работа с фрагментами текста. Сохранение и печать текста (§27) • Форматирование текста (§28) • Вставка рисунка в текст (§29) • Итоговый урок — состояние (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) <p>Глава 2. Обработка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации. Текстовая и графическая информация (§9) • Обработка информации. Числовая информация (§10) • Обработка информации. Звуковая информация (§11) • Обработка информации. Мир компьютеров (§12)

	<p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортером (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Выскзывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия цикла «для» (§27) 	<p>Выдвижение гипотез и их обоснование</p> <p>Формирование умений выделения, чтения, понимания ключевых слов, понятий, значений для сравнения их друг с другом, с рядоположными и нераядоположными словами, понятиями, значениями и т. п.</p> <p>Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации</p>
	<p>4 класс</p> <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортер (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортером (§20) • Алгоритмы. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Выскзывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия цикла «для» (§27) 	

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
<p>Действия постановки и решения проблем:</p>	<p>Формулирование проблемы</p> <p>Формирование умений выделения, чтения, понимания ключевых слов, понятий, значений для сравнения их друг с другом, с рядоположными и рядоположными и рядоположными словами, понятиями, значениями и т. п.</p> <p>Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации</p>	<p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Способы представления текстовой информации (§5) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18) • Исполнители и их наборы команд. Исполнитель Транспортёр (§19) • Набор команд и правил для управления Транспортёром (§20) • Алгоритм. Способы записи алгоритмов (§21) • Этапы решения задач с помощью алгоритма (§22) • Линейный порядок команд в алгоритме (§23) • Алгоритмы с ветвлением. Условия ветвления (§24) • Выказывания. Связки НЕ, И, ИЛИ (§25) • Циклический алгоритм. Условия окончания цикла «пока» (§26) • Циклический алгоритм. Условия цикла «для» (§27)
<p>Самостоятельное создание решений проблем и поискового характера</p>	<p>Формирование навыков оценки и выбора условий, алгоритмов и результатов действий, выполняемых в информационной среде</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый урок — составление (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Электронная почта (§8)

Коммуникативный блок	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия	Формирование умения планировать деятельность, определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. Формирование умений и навыков постановки задачи на основе известной и усвоенной информации, формирования умения анализировать свои способности и способности других с целью определения функций и способов взаимодействия	<p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18)
			<p>3 класс</p> <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый урок — состязание (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Электронная почта (§8) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18)

Блоки УУД	Метапредметные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
<p>Постановка во-просов — инициативное со-трудничество в поиске и сборе информации</p>	<p>Формирование умения планировать деятельность: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. Формирование умений и навыков постановки задачи на основе известной и усвоенной информации, формирования умения анализировать свои способности и способности других с целью определения их функций и способов взаимодействия</p>	<p>3 класс Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый урок — состязание (§30) <p>4 класс Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и веб-ресурсы (§2) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Хранение информации (§6) • Передача информации (§7) • Электронная почта (§8) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18)
<p>Разрешение конфликтов — выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация</p>	<p>Формирование умения планировать деятельность: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. Формирование умений и навыков постановки задачи на основе известной и усвоенной информации, формирования умения анализировать свои способности и способности других с целью определения их функций и способов взаимодействия</p>	<p>3 класс Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый урок — состязание (§30) <p>4 класс Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18)

	<p>Управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка действий партнера</p>	<p>Формирование умения планировать деятельность: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. Формирование умений и навыков постановки задачи на основе известной и усвоенной информации, формирования умения анализировать свои способности и способности других с целью определения их функций и способов взаимодействия</p>	<p>3 класс Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> Итоговый урок — состязание (§30) <p>4 класс Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> Мультимедийные возможности компьютера (§13) Компьютерная презентация (§14) Создание слайдов презентации (§15) Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> Информационная деятельность (§17) Действия по командам и правилам. План действий (§18)
<p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>Формирование умений выбора, построения и использования адекватной текстовой модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>3 класс Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> Итоговый урок — состязание (§30) <p>4 класс Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> Информационная деятельность (§17) Действия по командам и правилам. План действий (§18) 	

<p>Блоки УУД</p>		<p>Метапредметные результаты</p>	<p>Владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка</p> <p>Формирование умений выбора, построения и использования адекватной текстовой модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)</p>	<p>3 класс Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый урок — состязание (§30) <p>4 класс Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) • Компьютерная презентация (§14) • Создание слайдов презентации (§15) • Включение в презентацию фотографий, видео- и аудиороликов. Демонстрация презентации (§16) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18)
-----------------------------	--	---	---	--	---

Блоки УУД	Личностные результаты	С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)
<p>Личностный блок</p> <p>Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения, побуждающими деятельностью, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, «какое знание, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него</p>	<p>Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека. Актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности.</p> <p>Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) • Знакомься: компьютер. (§3) • Компьютеры вокруг нас (§10) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый урок — состояние (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Электронная почта (§8) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18)

<p>Блоки УУД</p>	<p>Личностные результаты</p>	<p>С помощью каких учебных текстов достигаются (глава, параграф)</p>
<p>Действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделение морально-этического содержания событий и действий; • построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора; • нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм; • ориентировка в моральной дилемме и осуществление личного морального выбора 	<p>Формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации</p>	<p>3 класс Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) • Познакомься: компьютер (§3) • Компьютеры вокруг нас (§10) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый урок — составление (§30) <p>4 класс Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Электронная почта (§8) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18)

	<p>Самопознание и самоопределение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • построение образа Я (Я-концепции), включая самооценку; • формирование идентичности личности; • личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе 	<p>Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информации среды.</p> <p>Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов</p>	<p>3 класс</p> <p>Глава 1. Компьютер — инструмент для обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация (§1) • Виды информации (§2) • Познакомься: компьютер (§3) • Компьютеры вокруг нас (§10) <p>Глава 4. Обработка текстовой информации на компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Итоговый урок — состязание (§30) <p>4 класс</p> <p>Глава 1. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные процессы. Сбор информации (§1) • Информационная сеть Интернет и web-ресурсы (§2) • Просмотр сайтов в сети Интернет (§3) • Поиск информации в сети Интернет (§4) • Электронная почта (§8) <p>Глава 3. Мультимедийные возможности компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мультимедийные возможности компьютера (§13) <p>Глава 4. Алгоритмы и исполнители</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная деятельность (§17) • Действия по командам и правилам. План действий (§18)
--	---	---	--

ЭЛЕКТРОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

К УМК

В соответствии с требованиями ФГОС для реализации основной образовательной программы начального общего образования предусматривается обеспечение образовательного учреждения современной информационно-образовательной средой.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы; совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы; систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Состав электронного приложения:

- **электронная форма учебников** — гипертекстовые аналоги учебников на автономном носителе;
- **электронное мультимедийное приложение «Мир информатики»** (части 1, 2, 3 и 4) к учебникам в открытом доступе на методическом портале издательства (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/5/>);
- **электронная интерактивная рабочая тетрадь (3–4 классы)** — электронное приложение к рабочим тетрадям на носителе для использования на компьютерах учеников с возможностью записи результатов работы к каждому уроку (электронное портфолио урока информатики);
- **«виртуальные лаборатории по информатике»** — цифровые образовательные ресурсы Единой коллекции (www.school-collection.edu.ru) к темам учебника;

• электронное методическое приложение:

- сайт авторской мастерской в Интернете на методическом портале издательства (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/5/>),
- сетевой курс для учителей начальной школы «Информационная среда начальной школы» (<http://metodist.lbz.ru/nio/apkippro/ns.php>).

Современные направления создания и использования информационной образовательной среды (ИОС) школы предоставляют много новых возможностей в развитии методик обучения. Их многообразие позволяет на практике обеспечивать индивидуальные потребности учащихся, профильные интересы детей, т. е. повсеместно реализовывать в массовой школе педагогику развития ребенка. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» осуществляет сетевую методическую поддержку учителей на открытом портале методической службы (<http://metodist.lbz.ru>), в том числе средствами сайтов постоянно действующих авторских мастерских с обратной связью с авторами учебников.

Поддержка включает: методические материалы в открытом доступе, форумы, вебинары и видеолекции авторов УМК; творческие конкурсы для педагогов, электронные материалы к параграфам; методические новости в виде интернет-газеты, открытой для публикации опыта учителей; полезные для учащихся дополнительные интернет-ссылки на образовательные учебные материалы, что позволяет быть в курсе всех актуальных изменений в преподавании предмета. Комплексное использование в работе всех составляющих УМК издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» способствует формированию у учащихся системного опыта познавательной деятельности с опорой на информационную культуру и методологический аппарат информатики, а также активное использование ИКТ в учебной деятельности для формирования самостоятельности и критического мышления в работе с источниками информации и активной учебной позиции.

Инструкция по установке программы «Мир информатики»*

1. Создайте на рабочем диске компьютера две папки, например: **Мир информатики 1_2** и **Мир информатики 3_4**.
2. Распакуйте скачанные с сайта издательства архивные файлы **mirinfo1_2.zip** и **mirinfo3_4.zip** каждый в свою папку.
3. Откройте папку **Мир информатики 1_2** и запустите файл **setup.exe**.
4. Установка выполняется пошагово, с помощью мастера установки (рис. 1).

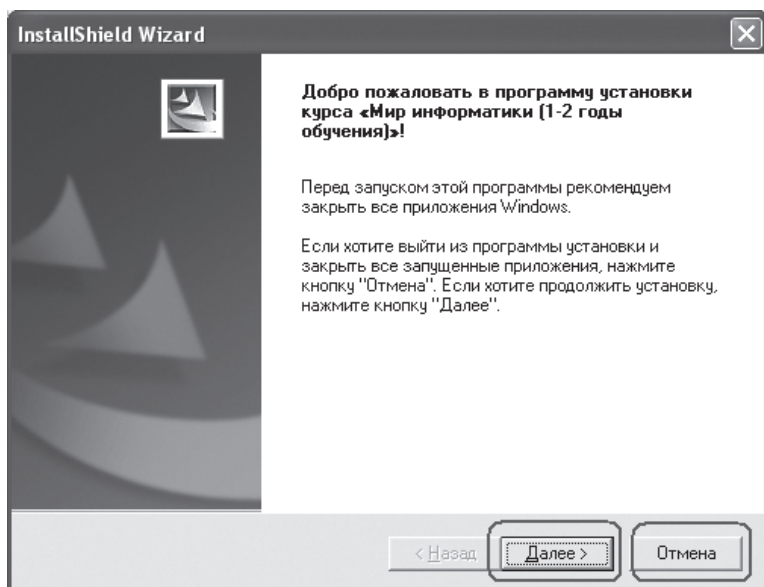


Рис. 1

Перейти к следующему шагу можно, нажав кнопку **Далее**. При необходимости можно вернуться назад (кнопка **Назад**) или отказаться от установки кнопкой **Отмена**.

* Инструкцию по установке программы «Мир информатики», предназначенную для учащихся, см. в учебнике: *Могилев А. В., Могилева В. Н., Цветкова М. С.* Информатика: учебник для 3 класса: в 2 ч., Ч. 2, с. 100.

5. Нажав кнопку **Далее**, перейдите к следующему шагу. Здесь необходимо согласиться с правилами использования программы и нажать кнопку **Да** (рис. 2).

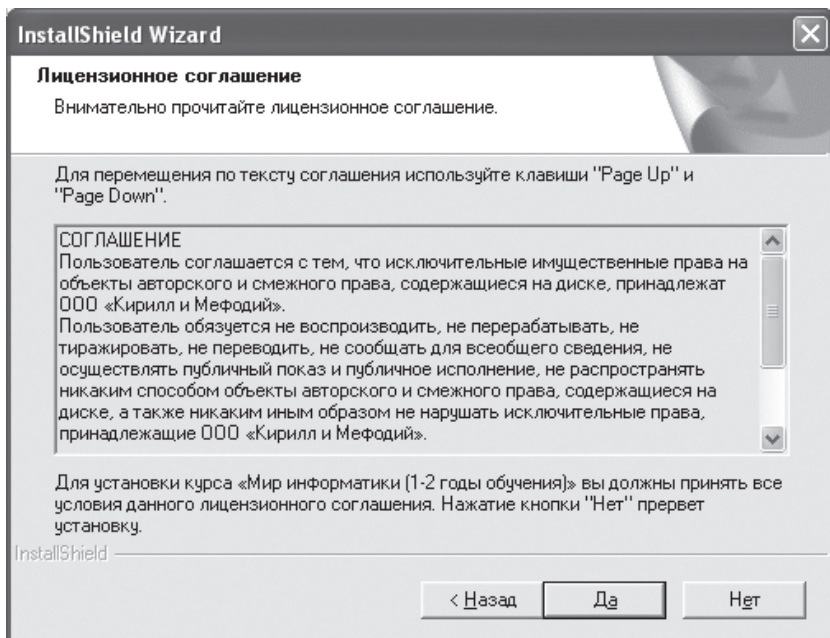


Рис. 2

6. На очередном шаге мастера установки нажмите кнопку **Далее** (рис. 3).

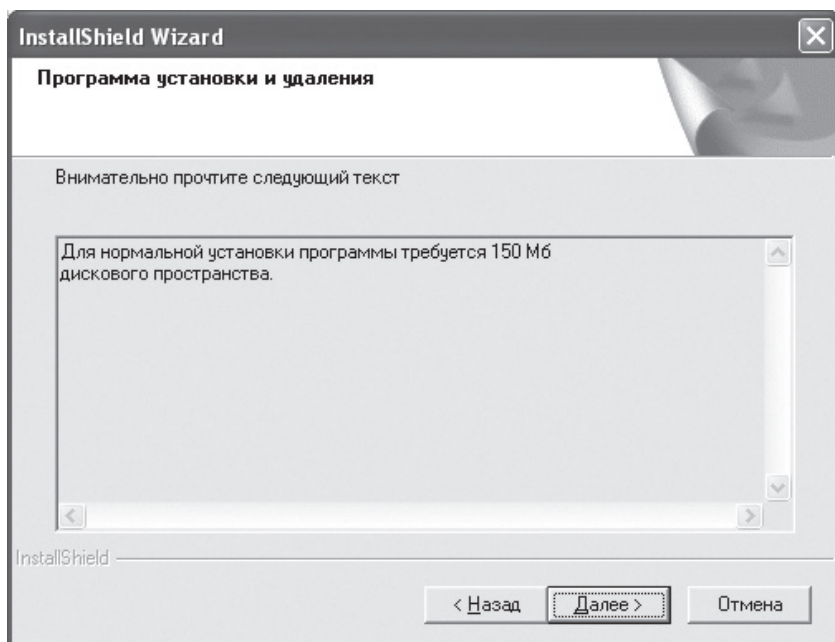


Рис. 3

7. Выберите папку на диске, в которую будет установлена программа (рис. 4).

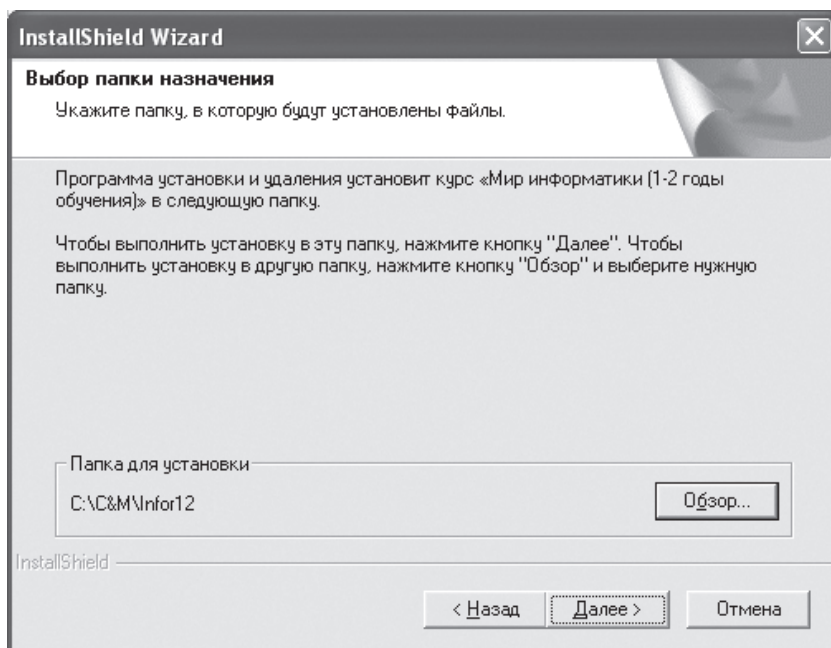


Рис. 4

Чтобы указать папку, в которую будет установлена программа, надо нажать кнопку **Обзор** и в открывшемся окне **Выбор папки** (рис. 5) указать нужную папку и нажать кнопку **ОК**.

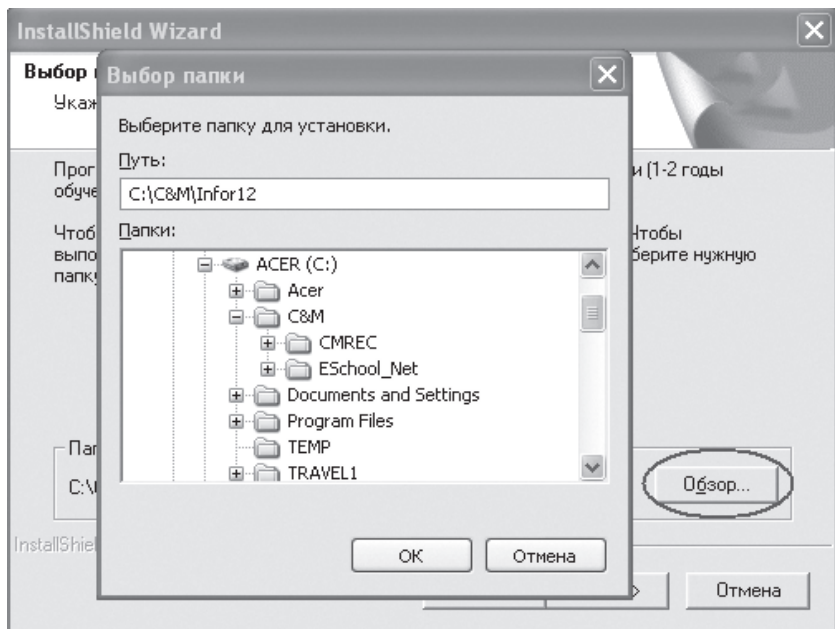


Рис. 5

8. После нажатия кнопки **Далее** компьютер автоматически установит файлы программы в указанную папку. Дождитесь завершения установки программы (рис. 6).

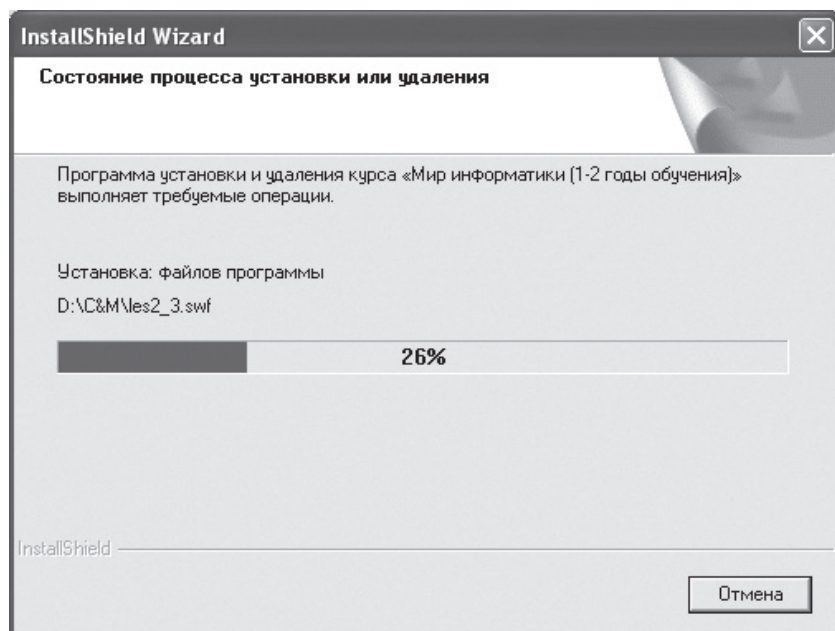


Рис. 6

9. По окончании установки вам будет предложено запустить программу. Для этого надо пометить флажок **Запустить приложение** и нажать кнопку **Готово** (рис. 7).

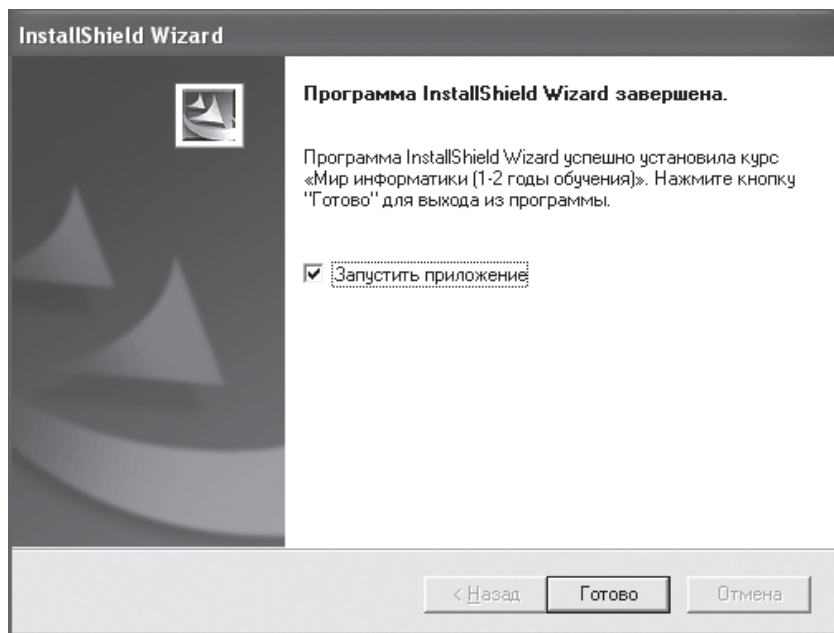


Рис. 7

10. После запуска программы появится ее заставка, в которой можно выбрать год обучения (требуемую часть) и начать работу с меню (рис. 8).

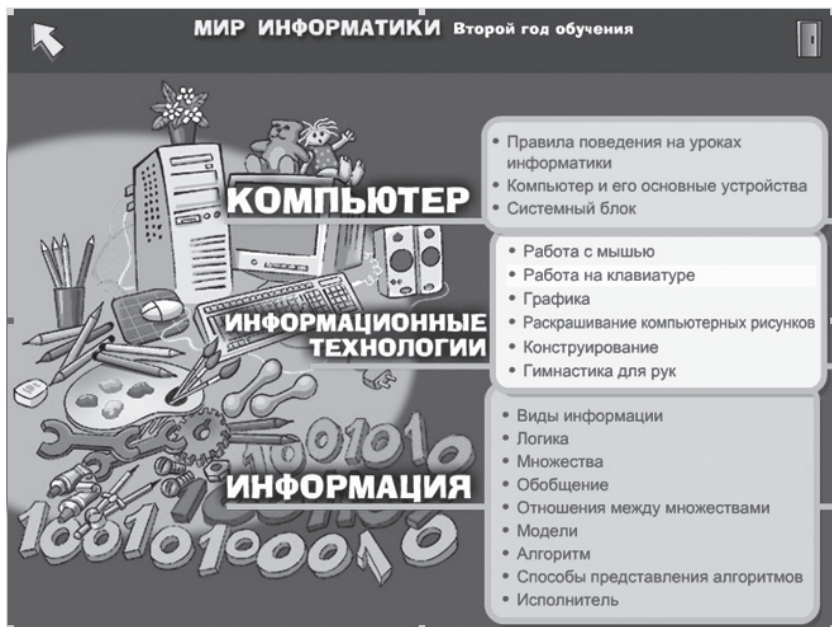


Рис. 8

11. Чтобы закончить работу, нажмите кнопку **Выход** (значок «Дверь»).
12. Для установки частей 3 и 4 программы нужно повторить все действия, начиная с п. 3, для содержимого папки **Мир информатики 3_4**.

**В помощь учителю:
Единая коллекция цифровых
образовательных ресурсов
(по материалам портала <http://sc.edu.ru/>)**

Федеральное хранилище Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (далее Коллекция) было создано в период 2005–2007 гг. в рамках проекта «Информатизация системы образования» (ИСО), выполняемого Национальным фондом подготовки кадров по поручению Министерства образования и науки Российской Федерации. В 2008 г. пополнение и развитие Коллекции осуществлялось из средств Федеральной целевой программы развития образования (ФЦПРО).

Целью создания Коллекции является сосредоточение в одном месте и предоставление доступа к полному набору современных обучающих средств, предназначенных для преподавания и изучения различных учебных дисциплин в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

В настоящее время в Коллекции размещено более 111 000 цифровых образовательных ресурсов практически по всем предметам базисного учебного плана. В Коллекции представлены наборы цифровых ресурсов к большому количеству учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ к использованию в школах России, инновационные учебно-методические разработки, разнообразные тематические и предметные коллекции, а также другие учебные, культурно-просветительские и познавательные материалы.

Работы по созданию Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов удостоены премии Правительства Российской Федерации в области образования за 2008 г. в составе Федеральной системы информационных образовательных ресурсов.

Хранилище Единой коллекции ЦОР функционирует на базе дата-центра ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика» (<http://sc.edu.ru/>). С подробными рекомендациями по работе с коллекцией можно познакомиться также на этом портале: <http://sc.edu.ru/recomendations/index.htm>.

Коллекция сформирована по предметно-тематическому принципу и состоит из следующих основных разделов:

1. **Каталог ЦОР** — является основой рубрикации и навигации по ресурсам Коллекции. Через каталог осуществляется доступ ко всем типам учебных материалов, таким как:

- наборы цифровых ресурсов к учебникам;
- поурочные планирования.
- методические рекомендации;
- инновационные учебные материалы;
- инструменты учебной деятельности;
- электронные издания;
- коллекции.

2. **Коллекции:**

- культурно-историческое наследие;
- тематические коллекции;
- предметные коллекции.

Большой интерес у пользователей вызывают ресурсы коллекций культурно-исторического назначения (произведения русской и зарубежной классической музыки, коллекции цифровых копий шедевров русского искусства из фондов Государственной Третьяковской галереи, Государственного Русского музея, Государственного Эрмитажа). Именно эти ресурсы позволяют строить процесс преподавания с учетом межпредметных связей, а также культурного, исторического и современного научного контекста. Кроме того, у детей из отдаленных и сельских школ появилась возможность приблизиться к источникам исторического и культурного наследия. Существенно расширились возможности у учителей, пытающихся показать детям мир во всем его многообразии.

3. **Инструменты:**

- инструменты учебной деятельности;
- инструменты организации учебного процесса;
- программы просмотра ресурсов.

К инструментам, обеспечивающим работу с цифровыми объектами в учебной деятельности, относятся учебные картографические системы, временные оси, классификаторы, предметные виртуальные лаборатории, системы для построения генеалогических деревьев и т. п.

4. **Электронные издания:**

- энциклопедия «Кругосвет»;
- журнал «Квант»;
- журнал «Наука и Жизнь»;
- журнал «Химия и Жизнь».

В Коллекции также представлены «Ресурсы учителей» — подраздел, предназначенный для размещения различных типов учебных материалов, а также методических рекомендаций по использованию ресурсов Единой коллекции в учебном процессе, подготовленных самостоятельно учителями и переданных в редакцию Коллекции с правом бесплатного и свободного использования этих материалов всеми участниками образовательного процесса.

Основная часть цифровых образовательных ресурсов Единой коллекции может применяться при различных методиках, педагогических технологиях, в УМК с различным бумажным компонентом, на различных стадиях процесса трансформации школы — и по сегодняшним стандартам (массовые педагогические технологии), и в преподавании в соответствии с новыми стандартами (новые педагогические технологии).

Важно отметить, что все ЦОР Коллекции обеспечены лицензиями на право их использования в образовательном процессе.

Как показывает опыт, ресурсы Единой коллекции уже сейчас представляют интерес для широкого круга пользователей и используются всеми участниками образовательного процесса: учителями при подготовке и ведении занятий, учащимися на уроках и для самостоятельных занятий, методистами, разработчиками учебно-методических материалов, родителями.

К настоящему времени Единая коллекция ЦОР стала одним из самых популярных федеральных образовательных ресурсов для общеобразовательных учреждений РФ. Согласно статистическим данным Rambler's Top100, LiveInternet, сайт Коллекции в день посещают до 50 000 уникальных пользователей. По рейтингу Rambler's Top100 Единая коллекция входит в десятку наиболее посещаемых образовательных ресурсов Рунета.