

ФГОС

2-4

О.А. Полежаева



**МЕТОДИЧЕСКОЕ
ПОСОБИЕ
ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

ИНФОРМАТИКА

УМК для начальной школы



ИЗДАТЕЛЬСТВО

БИНОМ

ФГОС

О. А. Полежаева

ИНФОРМАТИКА

**УМК для начальной школы
2–4 классы**

**Методическое пособие
для учителя**



Москва
БИНОМ. Лаборатория знаний

УДК 004.9
ББК 32.97
П49

Методическое пособие для учителя к завершенной предметной линии учебников «Информатика» для 2–4 классов общеобразовательных учреждений

А в т о р ы:

*Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова,
Л. П. Панкратова, Н. А. Нурова
БИНОМ. Лаборатория знаний*

Полежаева О. А.

П49 Информатика. УМК для начальной школы [Электронный ресурс] : 2–4 классы. Методическое пособие для учителя / Автор-составитель: О. А. Полежаева. — Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 136 с. : ил.

ISBN 978-5-9963-1464-5

Методическое пособие содержит методические рекомендации в соответствии с требованиями ФГОС для планирования, организации обучения в новой информационной среде школы и подготовки отчетных документов. Представлены содержание учебного предмета, описание УМК, различные варианты тематического и поурочного планирования по курсу информатики для 2–4 классов, таблицы соответствия УМК требованиям ФГОС, планируемые результаты обучения, описание электронного приложения к УМК.

Для учителей информатики, методистов и администрации образовательного учреждения.

УДК 004.9
ББК 32.97

Учебное издание

Автор-составитель:
Полежаева Ольга Александровна

**ИНФОРМАТИКА. УМК ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ
2–4 классы. Методическое пособие для учителя**

Научный редактор *Н. Н. Самылкина*. Редактор *Е. В. Баклашова*
Ведущий методист *И. Л. Сретенская*. Художник *Н. А. Новак*
Технический редактор *Е. В. Денюкова*
Компьютерная верстка: *С. А. Янковая*

Формат 60×90/16. Усл. печ. л. 8,5.

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 978-5-9963-1464-5 © БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

ВВЕДЕНИЕ

В данное пособие входят методические материалы по УМК по информатике для 2–4 классов (авторы: Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Н. А. Нурова, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Данное методическое пособие соответствует структуре и содержанию учебников, разработанных в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и программы формирования универсальных учебных действий (УУД).

В состав методического пособия входят:

- 1) общие цели начального общего образования с учетом специфики информатики;
- 2) общая характеристика учебного предмета;
- 3) описание места учебного предмета в учебном плане;
- 4) описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета;
- 5) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики;
- 6) содержание учебного предмета;
- 7) тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся и поурочное планирование;
- 8) описание материально-технического обеспечения образовательного процесса;
- 9) таблицы соответствия УМК требованиям ФГОС;
- 10) описание электронного приложения к учебнику.

Согласно ФГОС, основная образовательная программа начального общего образования реализуется образовательным учреждением через урочную и внеурочную деятель-

ность. Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности в рамках части (20%), формируемой участниками образовательного процесса. Формы организации образовательного процесса, чередование урочной и внеурочной деятельности в рамках реализации основной образовательной программы начального общего образования определяет образовательное учреждение.

Для подготовки индивидуальных учебных планов, программы развития УУД на ступени начального общего образования, включающую формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности (как урочной, так и внеурочной), необходимо обратить внимание на потенциал курса информатики и организацию его непрерывного изучения.

В настоящее время отчетливее стали видны роль информатики в формировании современной научной картины мира, фундаментальный характер ее основных понятий, законов, всеобщность ее методологии. Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария, т. е. методов и средств познания реальности. Современная информатика представляет собой «метадисциплину», в которой сформировался язык, общий для многих научных областей. Изучение предмета дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественнонаучных областях, социологии, экономике, языке, литературе 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 в работе всех составляющих УМК издательства «БИНOM. Лаборатория знаний» способствует формированию у учащихся целостного естест-

веннонаучного 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 результатов и предметных результатов по информатике. Содержание учебного предмета подробно раскрыто с помощью таблиц соответствия формируемых личностных, предметных и метапредметных результатов параграфам учебников, а также таблиц соответствия учебников ЭОР на портале <http://sc.edu.ru>.

Важнейшим компонентом практической деятельности педагога является его контрольно-оценочная деятельность, которая претерпевает серьезные изменения в начальной школе. Используемая система проверочных заданий должна быть ориентирована не на проверку освоения отдельных знаний, а на оценку способности школьников решать учебно-познавательные, учебно-практические задачи на основе сформированных предметных знаний и умений, а также УУД.

Согласно требованиям к оснащению образовательного процесса, образовательное учреждение должно быть обеспечено учебниками с электронными приложениями, являющимися их составной частью, учебно-методической литературой и материалами по всем учебным предметам основной образовательной программы начального общего образования на определенных учредителем образовательного учреждения языках обучения и воспитания.

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

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

Авторскую мастерскую в Интернете с методическими рекомендациями, видеолекциями, электронной почтой и форумом для общения с авторским коллективом УМК можно найти по ссылке <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>.

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 издательством программы курсов как для урочной, так и для внеурочной деятельности не требуют отдельного утверждения органами, осуществляющими управление в системе образования разных уровней, поскольку входят в УМК автора 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 (ИОС) 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

Предлагаемое методическое пособие рассчитано на использование УМК авторов *Н. В. Матвеевой, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатовой, Л. П. Панкратовой, Н. А. Нуровой.*

В состав УМК входят:

- 1) учебники для 2, 3 и 4 классов;
- 2) рабочие тетради для 2, 3 и 4 классов;
- 3) тетради контрольных работ для 2, 3 и 4 классов;
- 4) методическое пособие;
- 5) книга для дополнительного чтения «Расширь свой кругозор»;
- 6) электронное приложение к УМК.

Цели изучения курса информатики в начальной школе

Важнейшая цель начального образования — создание прочного фундамента для последующего образования, развитие умений самостоятельно управлять своей учебной деятельностью. Это предполагает не только освоение опорных знаний и умений, но и развитие способности к сотрудничеству и рефлексии.

Информатика рассматривается в общеобразовательной школе вообще и в начальной школе в частности в двух аспектах. Первый заключается в формировании целостного и системного представления о мире информации, об общности информационных процессов в живой природе, обществе, технике. С этой точки зрения, на пропедевтическом этапе обучения школьники должны получить необходимые первичные представления об информационной деятельности человека. Второй аспект пропедевтического курса информатики — освоение методов и средств получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решение задач с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий. Этот

аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся начальной школы к продолжению образования, к активному использованию учебных информационных ресурсов: фонотек, видеотек, мультимедийных обучающих программ, электронных справочников и энциклопедий на других учебных предметах, при выполнении творческих и иных проектных работ.

Курс информатики в начальной школе имеет комплексный характер. В соответствии с первым аспектом информатики осуществляется *теоретическая и практическая* бескомпьютерная подготовка, к которой относится формирование первичных понятий об информационной деятельности человека, об организации общественно значимых информационных ресурсов (библиотек, архивов и пр.), о нравственных и этических нормах работы с информацией. В соответствии со вторым аспектом информатики осуществляется *практическая* пользовательская подготовка — формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка школьников к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и коммуникационных технологий на других предметах.

Таким образом, важнейшим результатом изучения информатики в школе является развитие таких качеств личности, которые отвечают требованиям информационного общества, в частности, приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности).

Авторская программа курса информатики для начальной школы разработана в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования и нацелена на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: *личностных, метапредметных и предметных*.

Общая характеристика учебного предмета «Информатика» в начальной школе

С момента экспериментального введения информатики в начальную школу накопился значительный опыт обучения информатике младших школьников. Обучение инфор-

матике в начальной школе нацелено на формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера. Следует отметить, что курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного компонента УУД (универсальных учебных действий), формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании УУД.

Важной проблемой реализации непрерывного курса информатики является *преемственность* его преподавания на разных образовательных уровнях. Любой учебный курс должен обладать внутренним единством, которое проявляется в содержании и методах обучения на всех ступенях обучения. Структура курса, его основные содержательные линии должны обеспечивать эту целостность.

Поэтому предполагается, что содержательные линии обучения информатике в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне. По окончании обучения учащиеся должны продемонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

Авторы УМК делают попытку выстроить многоуровневую структуру предмета «Информатика», который бы рассматривался как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно-коммуникационных технологий. Авторы подчеркивают необходимость получения школьниками на самых ранних этапах обучения представлений о сущности информационных процессов. Информационные процессы рассматриваются на примерах передачи, хранения и обработки информации в информационной деятельности человека, живой природе, технике. В процессе изучения информатики в начальной школе формируются

умения классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и др. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

Предлагаемый пропедевтический курс информатики опирается на основополагающие принципы общей дидактики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью, практико-ориентированность в сочетании с развивающим обучением. В части решения приоритетной задачи начального образования — формирования УУД — формируются умения строить модели решаемой задачи, решать нестандартные задачи. Развитие творческого потенциала каждого ребенка происходит при формировании навыков планирования в ходе решения различных задач.

Во 2 классе дети учатся видеть окружающую действительность с точки зрения информационного подхода. В процессе обучения в мышление и речь учеников постепенно вводятся термины информатики (источник/приемник информации, канал связи, данные и др.). Школьники изучают устройство компьютера, учатся работать с электронными документами.

В 3 классе школьники изучают представление и кодирование информации, ее хранение на информационных носителях. Вводится понятие объекта, его свойств и действий с ним. Дается представление о компьютере как системе. Дети осваивают информационные технологии: технологию создания электронного документа, технологию его редактирования, приема/передачи, поиска информации в сети Интернет. Учащиеся знакомятся с современными инструментами работы с информацией (мобильный телефон, электронная книга, фотоаппарат, компьютер и др.), параллельно учатся использовать их в своей учебной деятельности. Понятия вводятся по мере необходимости, чтобы ребенок мог рассуждать о своей информационной деятельности, рассказывать о том, что он делает, различая и называя элементарные технологические операции своими именами.

В 4 классе рассматриваются темы «Мир понятий» и «Мир моделей», формируются представления учащихся о

работе с различными научными понятиями, также вводится понятие информационной модели, в том числе компьютерной. Рассматриваются понятия исполнителя и алгоритма действий, формы записи алгоритмов. Дети осваивают понятие управления собой, другими людьми, техническими устройствами (инструментами работы с информацией), ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управления. Школьники учатся понимать, что средства управления влияют на ожидаемый результат, и что иногда полученный результат не соответствует цели и ожиданиям.

В процессе осознанного управления своей учебной деятельностью и компьютером школьники осваивают соответствующую терминологию, грамотно выстраивают свою речь. Они учатся узнавать процессы управления в окружающей действительности, описывать их в терминах информатики, приводить примеры из своей жизни. Школьники учатся видеть и понимать в окружающей действительности не только ее отдельные объекты, но и их связи и отношения между собой, понимать, что управление — это особый, активный способ отношений между объектами. Видеть отношения между объектами системы — это первый активный шаг к системному взгляду на мир. А это, в свою очередь, способствует развитию у учащихся начальной школы системного мышления, столь необходимого в современной жизни наряду с логическим и алгоритмическим. Логическое и алгоритмическое мышление также являются предметом целенаправленного формирования и развития в 4 классе с помощью соответствующих заданий и упражнений.

Описание ценностных ориентиров содержания информатики

Современный ребенок погружен в новую предметную и информационную среду. Однако нельзя воспитать специалиста в области информационных технологий или программиста, если не начать обучение информатике в младших классах. В отличие от прошлых времен, действительность, окружающая современного ребенка, наполнена бесчисленным

множеством созданных человеком электронных устройств. В их числе компьютер, мобильные телефоны, цифровой фотоаппарат, цифровые видеокамеры, плееры, декодеры и т. д. В этих условиях информатика в начальной школе необходима не менее, чем русский язык и математика.

На уроках информатики школьники осознанно и целенаправленно учатся работать с информацией (осуществлять ее поиск, анализировать, классифицировать и пр.), отличать форму от содержания, т. е. смысла, узнавать и называть объекты окружающей действительности своими именами в терминах информатики. Изучение информатики в рамках предметной области «Математика и информатика» направлено на развитие образного и логического мышления, воображения, математической речи, формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач и продолжения образования.

Особое место подготовке по информатике отведено в предмете «Технология». В рамках этого предмета пристальное внимание должно быть уделено развитию у детей первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Изучение интегрированного предмета «Окружающий мир» направлено на «осмысление личного опыта общения ребенка с природой и людьми; понимание своего места в природе и социуме». Информатика, обучая пользоваться универсальным инструментом поиска и обработки информации (компьютером), расширяет возможности детей познавать окружающий мир и способствует их самостоятельности и творчеству в процессе познания.

Изучение предметов эстетического цикла (ИЗО и музыка) направлено на развитие «способности к эмоционально-ценностному восприятию произведений изобразительного и музыкального искусства, выражению в творческих работах своего отношения к окружающему миру». Освоение графического редактора на уроках информатики предоставляет младшему школьнику возможность создавать изображение в принципиально иной технике, развивая его логическое мышление в тесной связи с эмоционально-ценностным восприятием окружающей действительности.

Изучение русского и родного языка в начальной школе направлено на развитие речи, мышления, воображения школьников, способности выбирать средства языка в соответствии с условиями общения — всему этому учит и информатика, пробуждая и познавательный интерес к слову, и стремление совершенствовать свою речь в процессе освоения мощного инструмента работы с информацией и его программного обеспечения, в частности — текстового редактора, электронного блокнота, электронной книги. На уроках информатики при наборе текстов в текстовом редакторе учащиеся овладевают умениями правильно писать (поскольку все ошибки компьютер выделяет красным подчеркиванием и предлагает правильно написанное слово), участвовать в диалоге (с помощью программы Skype устно или письменно с использованием чат-режима). Обучаясь работе на компьютере, дети составляют письменные тексты-описания и повествования небольшого объема, овладевают основами делового письма (написание записки, адреса, письма).

Исходя из того факта, что разговор с детьми о числах, информации и данных, способах и инструментах их хранения и обработки не может происходить на чисто абстрактном уровне, и математика, и информатика непосредственно связаны с содержанием других дисциплин начального образования, в частности, с иностранным языком. Иностранный язык в начальной школе изучается со 2 класса. Он формирует «элементарные коммуникативные умения в говорении, аудировании, чтении и письме; развивает речевые способности, внимание, мышление, память и воображение младшего школьника». Информатика с одной стороны, использует знания, полученные на уроках иностранного языка (английский алфавит, например), с другой стороны, развивает коммуникативные умения, поскольку вводит в речь школьников новые термины и учит общаться с использованием современных средств ИКТ (электронная почта, Skype и др.).

Таким образом, информатика в начальной школе выполняет *интегрирующую функцию*, формируя знания и

умения по курсу информатики и мотивируя учащихся к активному использованию полученных знаний и приобретенных умений при изучении других дисциплин в информационной образовательной среде школы.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

С учетом специфики интеграции учебного предмета в образовательный план конкретизируются цели выбранного курса «Информатика» в рамках той или иной образовательной области для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

1-я группа требований: личностные результаты	Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель — ученик»: 1.1) готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию; 1.2) ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции; 1.3) социальные компетенции; 1.4) личностные качества
2-я группа требований: метапредметные результаты	Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время — это освоение УУД: 2.1) познавательных; 2.2) регулятивных; 2.3) коммуникативных; 2.4) овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)
3-я группа требований: предметные результаты	Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время

С точки зрения достижения планируемых результатов обучения наиболее ценными являются следующие компетенции, отраженные в содержании курса:

- **наблюдать за объектами** окружающего мира; *обнаруживать изменения*, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно описывать объекты по результатам *наблюдений, опытов, работы с информацией*;
- **соотносить результаты** наблюдения *с целью*, соотносить результаты проведения опыта с целью, т. е. получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?»;
- устно и письменно **представлять информацию** о наблюдаемом объекте, т. е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора;
- **понимать**, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) является не самоцелью, а **способом деятельности** в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание *информационной модели* текста, рисунка и др.);
- **выявлять** отдельные *признаки*, характерные для сопоставляемых объектов; в процессе *информационного моделирования и сравнения* объектов анализировать результаты сравнения (ответы на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по *общему признаку* (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать *целое и часть*. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших *измерений* разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых *предметных, знаковых и графических моделей*;
- **решать творческие задачи** на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов;

- **самостоятельно составлять план действий** (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие *логические выражения* типа: «...и/или...», «если... то...», «не только, но и...» и давать элементарное обоснование высказанного *суждения*;
- **овладевать первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера**; при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — путем поиска (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном *словаре, электронном каталоге библиотеки*. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в *табличном виде, упорядочения* информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию);
- **получать опыт организации своей деятельности**, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это задания, предусматривающие выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим *алгоритмам*, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели?»;
- **получать опыт рефлексивной деятельности**, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов *контроля и оценки собственной деятельности* (ответы на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»), *нахождении ошибок* в ходе выполнения упражнения и их *исправлении*;
- **приобретать опыт сотрудничества** при выполнении групповых компьютерных проектов: уметь договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

Соответствие возрастным особенностям учащихся достигалось:

- учетом индивидуальных интеллектуальных различий учащихся в образовательном процессе через сочетания типологически ориентированных форм представления содержания учебных материалов во всех компонентах УМК;
- оптимальным сочетанием вербального (словесно-семантического), образного (визуально-пространственного) и формального (символического) способов изложения учебных материалов без нарушения единства и целостности представления учебной темы;
- учетом разнообразия познавательных стилей учащихся через обеспечение необходимым учебным материалом всех возможных видов учебной деятельности.

Кроме того, соответствие возрастным особенностям учащихся достигалось через развитие операционно-деятельностного компонента учебников, включающих в себя задания, формирующие **исследовательские и проектные умения**. Так, в частности, осуществляется формирование и развитие умений:

- наблюдать и описывать объекты;
- анализировать данные об объектах (предметах, процессах и явлениях);
- выделять свойства объектов;
- обобщать необходимые данные;
- формулировать проблему;
- выдвигать и проверять гипотезу;
- синтезировать получаемые знания в форме математических и информационных моделей;
- самостоятельно осуществлять планирование и прогнозирование своих практических действий и др.

В результате всего вышеперечисленного происходит развитие системы УУД, которые, согласно ФГОС, являются основой создания учебных курсов.

Все компоненты УМК представляют собой единую систему, обеспечивающую преемственность изучения предмета в полном объеме. Эта системность достигается:

1) *опорой на сквозные содержательные линии:*

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

2) *использованием общей смысловой структуры учебников, позволяющей осуществить названную преемственность.* Компоненты этой структуры построены в соответствии с основными этапами познавательной деятельности:

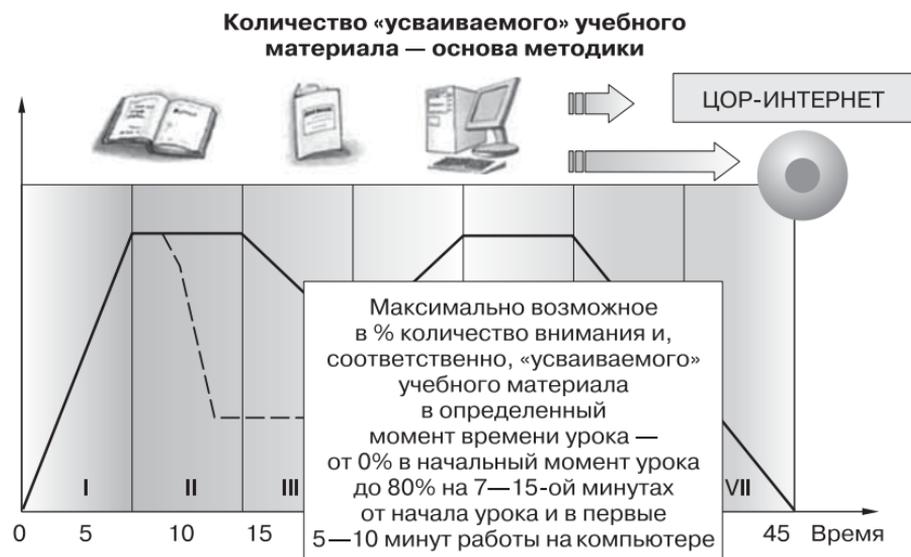
- **раздел «Повторить» — актуализация знаний.** Содержит интересную и значимую информацию об окружающем мире, природе, человеке и обществе, способствует установлению учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом (лично значимая информация). *Выбранные авторами примеры могут быть знакомыми и привычными на первый взгляд, провоцируя тем самым удивление по поводу их информационной природы и значимости с точки зрения жизненных интересов;*
- **содержание параграфа представлено через компоненты деятельностного ряда: «Цель», «Понять», «Выполни», «Главное», «Знать», «Уметь» — новое знание.** Этим достигается наиболее рациональная последовательность действий по изучению нового материала: от понимания до применения на практике, в том числе развивается творческая деятельность;

- **разделы «Мы поняли», «Мы научились» — рефлексия.** Организация повторения ранее освоенных знаний, умений, навыков. Использование средств стимулирования учащихся к самостоятельной работе (или при подготовке к контрольной работе);
- **«Слова и термины для запоминания» — обобщающее знание.** Обобщение и классификация;
- **практические задания, включая задания в рабочих тетрадях и ЭОР.** Формирование и развитие умений использовать полученные теоретические знания по информатике, умений структурировать содержание текстов и процесс постановки и решения учебных задач (культура мышления, культура решения задач, культура проектной и исследовательской деятельности); формирование и развитие умений осуществлять планирование, организацию, контроль, регулирование и анализ собственной учебной деятельности, умения самостоятельно и сознательно делать свой выбор ценностей и отвечать за этот выбор (самоуправление и самоопределение); формирование и развитие умений по нахождению, переработке и использованию информации для решения учебных задач, а также умений по организации сотрудничества со старшими и сверстниками, по организации совместной деятельности с разными людьми, достижению с ними взаимопонимания.

Таким образом, структура изложения материала в учебниках отражает целенаправленность формирования общих учебных умений, навыков и способов деятельности (УУД), которые формируются и развиваются в рамках познавательной, организационной и рефлексивной деятельности. Этим достигается полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности, которые включают:

- учебную мотивацию;
- учебную цель;
- учебную задачу;
- учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка);
- метапредметные учебные действия (умственные действия учащихся, направленные на анализ и управление своей познавательной деятельностью).

Авторы стремились к **оптимальному сочетанию научного и методического аспектов** в построении курса учебного предмета, поэтому содержание компонентов УМК базируется на исторической логике развития науки. В УМК обеспечивается оптимальное сочетание научного содержания и методики организации обучения. В частности, рекомендуется использовать следующую структуру урока.



Данная структура урока облегчает восприятие, осмысление и усвоение информации, гарантирует успешность обучения для каждого ученика.

Описание места информатики в учебном плане

Основная образовательная программа начального общего образования предоставляет школе широкие возможности включения информатики в учебный план и расписание начальной школы за счет времени на ее вариативную часть. Время, отводимое на вариативную часть внутри предельно допустимой аудиторной учебной нагрузки может быть использовано для увеличения часов на изучение отдельных предметов инвариантной части, на организацию курсов,

в которых заинтересованы ученик, родитель, учитель, образовательное учреждение, субъект Российской Федерации. В первом классе в соответствии с системой гигиенических требований, определяющих максимально допустимую нагрузку учащихся, вариативная часть отсутствует.

Раздел вариативной части образовательного плана «Внеурочная деятельность» позволит в полной мере реализовать требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. За счет указанных в образовательном плане часов на внеурочные занятия общеобразовательное учреждение реализует дополнительные образовательные программы, программу социализации учащихся, воспитательные программы. Организация занятий по направлениям раздела «Внеурочная деятельность» является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе и предоставляет учащимся возможность выбора широкого спектра занятий, направленных на развитие школьника, поскольку часы, отводимые на внеурочную деятельность, используются по желанию учащихся и их родителей. Важно, что эти часы направлены на реализацию различных форм организации внеурочной деятельности, отличных от урочной системы обучения. Очень эффективно проводить занятия по информатике в форме кружков по освоению информационных технологий, а также в форме групповых занятий по созданию интегрированных проектов.

Занятия могут проводиться учителем начальной школы, учителем информатики или педагогом дополнительного образования. Часы, отведенные на внеурочную деятельность, не учитываются при определении обязательной допустимой нагрузки учащихся, но являются обязательными для финансирования.

Возможно создание различных программ обучения по курсу информатики. Вариант курса зависит от того, в какой образовательной области школа видит информатику в начальном образовании.

При этом целесообразно выделить **инвариантную составляющую** часовой нагрузки по курсу информатики

в начальной школе в объеме 34 часов в год, итого 105 часов за курс 2–4 классов с учетом резервных часов (1 час в год).

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

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

Итого от 34 до 102 часов в год с учетом как инвариантной, так и вариативной составляющих, а также в зависимости от деления класса на группы или работы на уроке информатики всем классом и от информационной среды обучения. Описание электронно-программной поддержки курса представлено ниже по трем типам: минимальная / базовая / расширенная модель электронно-программного обеспечения.

Ниже в таблице приведены различные варианты планирования курса информатики в рамках одного года для инвариантной и для вариативной составляющих курса, которые можно комбинировать для 2–4 классов с учетом возможной интеграции в рамках курсов математики и технологии.

Варианты планирования курса в образовательной области «Математика и информатика»

1. Информатика — 34 часа (1 час в неделю инвариантной части планирования, *минимальная модель* материально-технического обеспечения с использованием цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) учителем).
2. Информатика — 34 часа (1 час в неделю в дополнительное учебное время, *базовая модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимся).
3. Модуль в курсе математики — 17 часов (1 час в неделю, *минимальная модель* материально-технического обеспе-

- чения на рабочем месте учителя с использованием ЦОР учителем):
- основы логики;
 - арифметические основы информатики;
 - основы алгоритмизации.
4. Модуль в курсе математики — 17 часов (по 0,5 часа в неделю, *базовая модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимися):
- основы логики;
 - арифметические основы информатики;
 - основы алгоритмики.
5. Модуль в курсе математики и компьютерный практикум по курсу «Информатика» — 51 час (1 час в две недели и 1 час в неделю проектная деятельность учащихся — вариативная часть, *базовая модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимися).
6. Модуль в курсе математики и расширенный компьютерный практикум по курсу «Информатика» — 85 часов (1 час в две недели и 2 дополнительных часа в неделю для проектной деятельности учащихся — вариативная часть, *расширенная модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимися и делением их на группы).
7. Информатика — 68 часов (1 час в неделю без деления учащихся на подгруппы, *расширенная модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимися, дополнительный 1 час используется для расширенного компьютерного практикума учащихся в компьютерном классе):
- решение информационных задач: моделирование и виртуальные лаборатории;
 - работа с цифровым оборудованием на компьютере и в Интернете.
8. Информатика — 104 часа (1 час в неделю на класс в инвариантной части планирования курса, *расширенная модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимися, и 2 дополнительных

часа в неделю для расширенного компьютерного практикума учащихся в компьютерном классе по группам):

- решение информационных задач: моделирование и виртуальные лаборатории;
- компьютерные проекты;
- работа с цифровым оборудованием на компьютере и в Интернете.

Вариант	Число часов урочной деятельности	Число часов внеурочной деятельности (проектные работы учащихся)	Всего за год
1–1	1 час в неделю отдельным уроком «Информатика»	—	34
1–2	—	1 час в неделю	34
1–3	1 час в две недели (на уроке «Математика»)	—	17
1–4	0,5 часа в неделю (на уроке «Математика») (при делении класса на группы)	—	17
1–5	1 час в две недели на уроке «Математика»	1 час в неделю	51
1–6	1 час в две недели на уроке «Математика»	2 часа в неделю	85
1–7	1 час в неделю отдельным уроком «Информатика»	1 час в неделю	68
1–8	1 час в неделю отдельным уроком «Информатика»	2 часа в неделю	104

**Варианты планирования курса
для интегрированного обучения
в образовательных областях
«Математика и информатика» и «Технология»**

1. Модуль в курсе технологии — 34 часа (1 час на класс без деления на группы, *минимальная модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учителем).

Проекты:

- 1) Человек, технология и окружающая среда. Дом и семья.
- 2) Человек, технология и искусство.
- 3) Человек, технология и техническая среда.

2. Модуль в курсе технологии — 34 часа (0,5 + 0,5 часа в неделю с делением на группы, *базовая модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимися).

3. Информатика — 68 часов (2 часа в неделю: 1 час из курса математики и 1 час из курса технологии, *базовая модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимися).

4. Информатика — 68 часов (2 часа в неделю: 1 час из курса математики и 1 час из курса технологии, 1 час дополнительного урочного времени для расширенного компьютерного практикума и проектной деятельности учащихся, *расширенная модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимися):

- решение информационных задач: моделирование и виртуальные лаборатории;
- компьютерные проекты;
- работа с цифровым оборудованием на компьютере и в Интернете.

Вариант	Число часов урочной деятельности	Число часов внеурочной деятельности	Всего за год
2–1	1 час в неделю урока «Технология» по курсу «Информатика»	—	34
2–2	1 час в две недели (на уроке «Математика») + 1 час в две недели (на уроке «Технология») или по 0,5 часа в неделю (при делении класса на группы)	—	17 + 17 = 34
2–3	1 час на уроке «Математика» + 1 час на уроке «Технология»	—	68
2–4	1 час в две недели на уроке «Математика» + 1 час в две недели на уроке «Технология» или по 0,5 часа в неделю (при делении класса на группы)	1 час в неделю	68

Варианты планирования курса ИКТ в образовательной области «Технология»

- Модуль в курсе технологии — 51 час (по 0,5 часа на класс с делением на группы, 1 час дополнительного урочного времени для компьютерного практикума и проектной деятельности учащихся, *базовая модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимися):
 - информационно-коммуникационные технологии (ИКТ);
 - компьютерные проекты.
- Модуль в курсе технологии — 68 часов (2 часа в неделю: по 1 часу из курса технологии, 1 час дополнительного урочного времени для компьютерного практикума и проектной деятельности учащихся, *базовая модель* матери-

ально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимися):

работа с цифровым оборудованием на компьютере.

3. Модуль в курсе технологии — 85 часов (1 час в две недели из курса технологии, 2 часа дополнительного урочного времени для расширенного компьютерного практикума с делением на группы, *расширенная модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимися):

компьютерный практикум:

- технология работы с текстом;
- технология работы с графикой;
- технология работы с компьютерными презентациями (или технология создания проектов);
- технология поиска информации в Интернете;
- технология работы с электронной почтой (или технология обмена электронной информацией);
- технология работы на компьютере.

4. Модуль в курсе технологии — 104 часа (1 час в неделю из курса технологии и по 2 часа дополнительного урочного времени для расширенного компьютерного практикума и проектной деятельности учащихся с делением на группы, *расширенная модель* материально-технического обеспечения с использованием ЦОР к урокам учащимися):

● компьютерный практикум:

- технология работы с текстом;
- технология работы с графикой;
- технология работы с компьютерными презентациями (или технология создания проектов);
- технология поиска информации в Интернете;
- технология работы с электронной почтой (или технология обмена электронной информацией);
- технология работы на компьютере;

● проекты:

- 1) Человек, технология и окружающая среда. Дом и семья.
- 2) Человек, технология и искусство.
- 3) Человек, технология и техническая среда.

Вариант	Число часов урочной деятельности	Число часов внеурочной деятельности	Всего за год
3–1	0,5 часа в неделю на уроке «Технология»	1 час в неделю	51
3–2	1 час в неделю на уроке «Технология»	1 час в неделю	68
3–3	1 час в две недели на уроке «Технология»	2 часа в неделю	85
3–4	1 час в неделю на уроке «Технология»	2 часа в неделю	104

Содержание курса информатики в начальной школе (2–4 классы)

Изучение курса информатики во 2 классе начинается с темы «Человек и информация», при изучении которой внимание ребенка обращается на феномен информации, подчеркивается ее роль в жизни человека. Затем выделяются виды информации по способу восприятия ее человеком, вводятся понятия источника и приемника информации на простых примерах, обсуждается компьютер как инструмент, помогающий человеку работать с информацией.

Содержание второй главы естественно является «связкой» между информацией и компьютером.

Содержание третьей главы формирует понимание и представления школьников о том, что компьютер обрабатывает не информацию (информацию обрабатывает человек), а данные, т. е. закодированную информацию. Дается представление о видах данных (закодированной информации), что очень важно для того, чтобы младшие школьники поняли, почему существуют разные прикладные программы: текстовые и графические редакторы, электронные таблицы и др. — для обработки разных типов данных требуются соответствующие программы.

В этой главе начинается серьезный разговор о двоичном кодировании.

Содержание четвертой главы направлено на формирование и развитие понятие документа, на способы его создания, поскольку понимание того, что такое данные, для второклассника еще не очень актуально. А вот понятие документа актуально во всех смыслах, так как дети уже постоянно имеют дело с разными бумажными и электронными документами (со свидетельством о рождении, заявлениями, справками, файлами и пр.).

В 3 классе происходит повторение и развитие учебного материала, изученного во втором классе. Глава вторая — о действиях с информацией. Школьники через разговор о действиях с информацией готовятся к пониманию понятия информационного процесса. Кульминационным моментом содержания в 3 классе является понятие объекта. Формируется представление об объекте как предмете нашего внимания, т. е. под объектом понимаются не только предметы, но и свойства предметов, процессы, события, понятия, суждения, отношения и т. д. Такой подход позволит уже в начальной школе серьезно рассматривать такие объекты, как «алгоритм», «программа», «исполнитель алгоритма», «модель», «управление» и иные абстрактные понятия. Такой методический прием позволяет младшему школьнику рассуждать о свойствах алгоритма, свойствах исполнителя алгоритма, свойствах процесса управления и т. д., что составляет содержание курса в 4 классе.

Уже в 3 классе начинается серьезный разговор о компьютере как системе, об информационных системах. Содержание 4 класса — это то, ради чего информатика должна изучаться в школе, и, в частности, в начальной школе: ради формирования и развития понятий о моделировании, модели и процессе управления. Тема управления является важнейшей с точки зрения ФГОС — стандарта второго поколения, поскольку в начальной школе необходимо научить детей управлять не только компьютером и своим временем, но и собой.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

Содержание курса информатики в начальной школе по классам приведено ниже в таблицах. Основные виды учебной деятельности обучающихся представлены в двух вариантах: в виде аналитической и практической деятельности.

2 класс

§	Тема
	Глава 1. Виды информации, человек и компьютер
1	Человек и информация
2	Какая бывает информация
3	Источники информации
4	Приемники информации
5	Компьютер и его части
	Глава 2. Кодирование информации
6	Носители информации
7	Кодирование информации
8	Письменные источники информации
9	Языки людей и языки программирования
	Глава 3. Информация и данные
10	Текстовые данные
11	Графические данные
12	Числовая информация
13	Десятичное кодирование
14	Двоичное кодирование
15	Числовые данные

	Глава 4. Документ и способы его создания
16	Документ и его создание
17	Электронный документ и файл
18	Поиск документа
19	Создание текстового документа
20	Создание графического документа

3 класс

§	Тема
	Глава 1. Информация, человек и компьютер
1	Человек и информация
2	Источники и приемники информации
3	Носители информации
4	Компьютер
	Глава 2. Действия с информацией
5	Получение информации
6	Представление информации
7	Кодирование информации
8	Кодирование и шифрование данных
9	Хранение информации
10	Обработка информации
	Глава 3. Мир объектов
11	Объект, его имя и свойства
12	Функции объекта
13	Отношения между объектами
14	Характеристика объекта
15	Документ и данные об объекте

	Глава 4. Компьютер, системы и сети
16	Компьютер — это система
17	Системные программы и операционная система
18	Файловая система
19	Компьютерные сети
20	Информационные системы

4 класс

§	Тема
	Глава 1. Повторение
1	Человек в мире информации
2	Действия с данными
3	Объект и его свойства
4	Отношения между объектами
5	Компьютер как система
	Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие
6	Мир понятий
7	Деление понятий
8	Обобщение понятий
9	Отношения между понятиями
10	Понятия «истина» и «ложь»
11	Суждение
12	Умозаключение
	Глава 3. Мир моделей
13	Модель объекта
14	Текстовая и графическая модели
15	Алгоритм как модель действий

16	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов
17	Исполнитель алгоритма
18	Компьютер как исполнитель
	Глава 4. Управление
19	Кто кем и зачем управляет
20	Управляющий объект и объект управления
21	Цель управления
22	Управляющее воздействие
23	Средство управления
24	Результат управления
25	Современные средства коммуникации

Аналитическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:

- выделение и называние объекта окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации, управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель управления и др.);
- называние свойств и отношений, функций и действий, анализ элементного состава объекта (системы), называние свойств текста, рисунка, модели, алгоритма, исполнителя алгоритма и других объектов информатики;
- выделение и называние свойств объекта (системы), которые отражены в той или иной его модели;
- сравнение между собой объектов, в том числе абстрактных объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления, сравнение функций прикладных программ между собой и др.);
- формулирование суждения и умозаключения.

Практическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:

- преобразование одной формы представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т. д.);
- описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения;
- создание текстовой, математической и графической моделей объекта окружающего мира;
- создание электронной версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе;
- сравнение между собой объектов, в том числе объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления и др.);
- обмен письменными сообщениями и файлами по электронной почте;
- осуществление коммуникативного процесса с помощью программы Skype;
- поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.

Поурочное планирование для 2 класса (1 час в неделю)

Урок	Тема урока
	Глава 1. Виды информации. Человек и компьютер
1	§ 1. Человек и информация
2	§ 2. Какая бывает информация
3	§ 3. Источники информации
4	§ 4. Приемники информации
5–6	§ 5. Компьютер и его части
7–8	Повторение, работа со словарем и тестирование

	Глава 2. Кодирование информации
9	§ 6. Носители информации
10–11	§ 7. Кодирование информации
12	§ 8. Письменные источники информации
13	§ 9. Языки людей и языки программирования
14–15	Работа со словарем (как повторение) и контрольная работа и/или тестирование
16	Резерв
	Глава 3. Информация и данные
17	§ 10. Текстовые данные
18	§ 11. Графические данные
19	§ 12. Числовая информация
20	§ 13. Десятичное кодирование
21	§ 14. Двоичное кодирование
22	§ 15. Числовые данные
23	Повторение, работа со словарем и контрольная работа и/или тестирование
	Глава 4. Документ и способы его создания
24	§ 16. Документ и его создание
25	§ 17. Электронный документ и файл
26	§ 18. Поиск документа
27	§ 19. Создание текстового документа
28	§ 20. Создание графического документа
29	Повторение, работа со словарем и/или тестирование
30–31	Подготовительная контрольная и работа над ошибками
32	Итоговая контрольная, тестирование
33–34	Резерв

Поурочное планирование для 3 класса (1 час в неделю)

Урок	Тема урока
	Глава 1. Информация, человек и компьютер
1	§ 1. Человек и информация
2	§ 2. Источники и приемники информации
3	§ 3. Носители информации
4	§ 4. Компьютер
5–6	Работа со словарем, контрольная, тестирование
	Глава 2. Действия с информацией
7	§ 5. Получение информации
8	§ 6. Представление информации
9	§ 7. Кодирование информации
10	§ 8. Кодирование и шифрование данных
11	§ 9. Хранение информации
12–13	§ 10. Обработка информации
14–15	Работа со словарем, контрольная, тестирование
16	Резерв
	Глава 3. Мир объектов
17–18	§ 11. Объект, его имя и свойства
18–19	§ 12. Функции объекта
20	§ 13. Отношения между объектами
21	§ 14. Характеристика объекта
22	§ 15. Документ и данные об объекте
23	Повторение, работа со словарем
24	Контрольная работа, тестирование

	Глава 4. Компьютер, системы и сети
25	§ 16. Компьютер — это система
26	§ 17. Системные программы и операционная система
27	§ 18. Файловая система
28	§ 19. Компьютерные сети
29	§ 20. Информационные системы
30–31	Подготовительная контрольная и работа над ошибками
32	Годовая контрольная, тестирование
33–34	Резерв

Поурочное планирование для 4 класса (1 час в неделю)

Урок	Тема урока
	Глава 1. Повторение
1	§ 1. Человек в мире информации
2	§ 2. Действия с данными
3	§ 3. Объект и его свойства
4	§ 4. Отношения между объектами
5	§ 5. Компьютер как система
6	Повторение, компьютерный практикум
7	Работа со словарем и контроль
	Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие
8	§ 6. Мир понятий
9	§ 7. Деление понятий
10	§ 8. Обобщение понятий
11	§ 9. Отношения между понятиями

12	§ 10. Понятия «истина» и «ложь»
13	§ 11. Суждение
14	§ 12. Умозаключение
15	Повторение, компьютерный практикум
16	Работа со словарем и контроль
	Глава 3. Мир моделей
17	§ 13. Модель объекта
18	§ 14. Текстовая и графическая модели
19	§ 15. Алгоритм как модель действий
20	§ 16. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов
21	§ 17. Исполнитель алгоритма
22	§ 18. Компьютер как исполнитель
23	Повторение, работа со словарем
24	Работа со словарем, контрольное тестирование
	Глава 4. Управление
25	§ 19. Кто кем и зачем управляет
26	§ 20. Управляющий объект и объект управления
27	§ 21. Цель управления
28	§ 22. Управляющее воздействие
29	§ 23. Средство управления
30	§ 24. Результат управления
31	§ 25. Современные средства коммуникации
32	Работа со словарем, контрольная, тестирование
33	Итоговая контрольная, тестирование
34	Резерв

Материально-техническое обеспечение учебного процесса в начальной школе

В УМК реализуется комплексный подход к использованию дидактических средств. Использование полного комплекта дидактических средств (учебника, рабочих тетрадей/практикумов, материалов для дополнительного чтения, ЭОР и др.), объединенных методическими рекомендациями/пособиями для учителя, обеспечивает успешное усвоение учебного материала и возможность выбора учителем и учащимися адекватной траектории обучения, а также построения образовательной технологии, в наибольшей степени отвечающей конкретным условиям.

В состав учебно-методического комплекта по информатике для начальной школы входят:

- учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 2 класс;
- рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 2 класс;
- тетрадь контрольных работ, 2 класс;
- учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 3 класс;
- рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 3 класс;
- тетрадь контрольных работ, 3 класс;
- учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 4 класс;
- рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 4 класс;
- тетрадь контрольных работ, 4 класс;
- методическое пособие для учителя;
- комплект плакатов «Введение в информатику» (12 плакатов);
- методическое пособие к комплекту плакатов «Введение в информатику».

Электронное сопровождение УМК:

- ЭОР Единой коллекции (<http://school-collection.edu.ru/>) к учебнику Н. В. Матвеевой и др. «Информатика», 2 класс;
- ЭОР Единой коллекции «Системы виртуальных лабораторий по информатике: задачник 2–6»;
- ЭОР на CD-диске (электронная рабочая тетрадь ученика), 2 класс, Н. В. Матвеева и др.;

- ЭОР на CD-диске (электронная рабочая тетрадь ученика), 3 класс, Н. В. Матвеева и др.;
- ЭОР на CD-диске (электронная рабочая тетрадь ученика), 4 класс, Н. В. Матвеева и др.;
- авторская мастерская Н. В. Матвеевой (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>);
- лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://methodist.lbz.ru/lections/8/>).

В начальной школе не рекомендуется организация обучения в открытой информационной среде. Содержание компонентов УМК ориентировано на организацию познавательной деятельности учащихся с использованием ИКТ и ресурсов локальной сети школы. Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий по УМК «Информатика» (2–4 классы) приводит к значительному расширению информационного поля учащегося и учителя в процессе обучения, развитию ИКТ-компетентности учащихся, к способности использовать сетевые ресурсы школы для реализации индивидуальных познавательных интересов младших школьников. К каждому уроку информатики имеются электронные образовательные ресурсы. Как это реализовано в УМК «Информатика» и как «привязаны» ЦОР к УМК, смотрите в таблицах соответствия (приложения 1 и 2).

Осуществляется сетевая методическая поддержка УМК средствами сайта методической службы издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» (www.methodist.lbz.ru).

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

- **минимальная модель:**
 - один компьютер на рабочем месте учителя;
 - презентационное оборудование;
 - выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети Интернет — только для учителя на-

чальной школы, для учащихся — всё приготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));

- целевой набор ЦОР на компакт-дисках в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении информатике;
- цифровые зоны: коммуникационная (веб-камера на рабочем месте учителя, доступ через программу Skype), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР (www.school-collection.edu.ru));

● **базовая модель:**

- компьютерный класс (сеть, сервер);
- презентационное оборудование;
- выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети Интернет — только для учителя начальной школы, для учащихся — всё приготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));
- ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР (www.school-collection.edu.ru);
- сетевой набор ЦОР на компакт-дисках в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике;
- цифровые зоны: компьютерной графики (графические планшеты на каждом рабочем месте, цифровой фотоаппарат на класс), коммуникационная (веб-камера, доступ через программу Skype), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР (www.school-collection.edu.ru), клавиатурного письма;

● **расширенная модель:**

- компьютерный класс (два компьютерных класса и более, сеть, сервер);
- презентационное оборудование;
- выход в Интернет (в начальной школе выход в открытое информационное пространство сети Интернет —

только для учителя начальной школы или под руководством и в присутствии учителя, для учащихся на уроке — всё приготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));

- ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР (www.school-collection.edu.ru);
- сетевой набор ЦОР на компакт-дисках в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике;
- цифровые зоны начальной школы — это дополнительные специализированные лаборатории или отдельные компьютеры, на которых установлено специальное оборудование и программное обеспечение: цифровая киностудия (соответствующие программы, микшерский пульт, магнитофоны, разные кинокамеры и др.); издательское рабочее место (программы верстки, корректоры, словари и др., брошюровщик, ризограф); рабочее место для web-дизайна (графический планшет, web-конструкторы, сканеры, сложные графические пакеты для работы с фото и видео) и др.

**Соответствие УМК Н. В. Матвеевой и др.
«Информатика» для 2–4 классов
требованиям Федерального государственного
образовательного стандарта (ФГОС)
начального общего образования, 2009 г.**

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)	Компьютерный практикум (указано используемое информационное обеспечение)
I	II	III	IV
Предметная область «Математика и информатика»			
Развитие логического и алгоритмического мышления	Овладение основами логического и алгоритмического мышления, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов	<u>4 класс:</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Мир понятий (§ 6); ● Деление понятий (§ 7); ● Обобщение понятий (§ 8); ● Отношения между понятиями (§ 9); ● Понятия «истина» и «ложь» (§ 10); ● Суждение (§ 11); 	1) Единая коллекция ЦОР (http://school-collection.edu.ru) «Система виртуальных лабораторий по информатике "Задачник 2–6"»;

	<p>Умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Умозаключение (§ 12); ● Модель объекта (§ 13); ● Текстовая и графическая модели (§ 14); ● Алгоритм как модель действий (§ 15); ● Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов (§ 16); ● Исполнитель алгоритма (§ 17); ● Компьютер как исполнитель (§ 18); ● Кто кем и зачем управляет (§ 19); ● Управляющий объект и объект управления (§ 20); ● Цель управления (§ 21); ● Средство управления (§ 23); ● Результат управления (§ 24); ● Современные средства коммуникации (§ 25) 	<p>2) ЦОР к УМК на компакт-диске для 4 класса</p>
	<p>Умение представлять, анализировать и интерпретировать данные</p>	<p><u>2 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Текстовые данные (§ 10); ● Графические данные (§ 11); ● Числовые данные (§ 15); ● Создание текстового документа (§ 19); ● Создание графического документа (§ 20). 	<p>1) Единая коллекция ЦОР (http://school-collection.edu.ru)</p>
	<p>Умение работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами</p>	<p><u>3 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Хранение информации (§ 9); ● Обработка информации (§ 10) 	<p>2 класс:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ЦОР к § 16 № 1–3; ● ЦОР к § 22 № 1–11; ● ЦОР к § 24 № 1–20; <p>2) ЦОР к УМК на компакт-дисках:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● для 2 класса; ● для 3 класса

I	II	III	IV
Развитие воображения	<p>Овладение основами пространственного воображения</p> <hr/> <p>Умение исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры</p>	<p><u>3 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Объект, его имя и свойства (§ 11); ● Функции объекта (§ 12); ● Отношения между объектами (§ 13); ● Характеристика объекта (§ 14); ● Документ и данные об объекте (§ 15). <p><u>4 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Объект и его свойства (§ 3); ● Отношения между объектами (§ 4) 	<p>ЦОР к УМК на компакт-дисках:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● для 3 класса; ● для 4 класса
Обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности	Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности	<p><u>2 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Человек и информация (§ 1); ● Какая бывает информация (§ 2); ● Источники информации (§ 3); ● Приемники информации (§ 4); ● Компьютер и его части (§ 5); ● Носители информации (§ 6); ● Кодирование информации (§ 7); ● Письменные источники информации (§ 8); ● Языки людей и языки программирования (§ 9); ● Текстовые данные (§ 10); ● Графические данные (§ 11); ● Числовая информация (§ 12); ● Десятичное кодирование (§ 13); ● Двоичное кодирование (§ 14); ● Числовые данные (§ 15). 	<p>1) Единая коллекция ЦОР (http://school-collection.edu.ru)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ЦОР к § 1 № 1–10; ● ЦОР к § 2 № 1–11; ● ЦОР к § 3 № 1–25; ● ЦОР к § 4 № 1–29; ● ЦОР к § 5 № 1–29; ● ЦОР к § 8 № 1–15; ● ЦОР к § 9 № 1–36; ● ЦОР к § 12 № 1–43; ● ЦОР к § 13 № 1–34; ● ЦОР к § 14 № 1–34; ● ЦОР к § 17 № 1–4; ● ЦОР к § 18 № 1–9; ● ЦОР к § 20 № 1–5;

		<p><u>3 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Человек и информация (§ 1); ● Источники и приемники информации (§ 2); ● Носители информации (§ 3); ● Компьютер (§ 4); ● Получение информации (§ 5); ● Представление информации (§ 6); ● Кодирование информации (§ 7); ● Кодирование и шифрование данных (§ 8); ● Хранение информации (§ 9); ● Компьютер — это система (§ 16). <p><u>4 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Человек в мире информации (§ 1); ● Действия с данными (§ 2); ● Компьютер как система (§ 5) 	<p>2) ЦОР к УМК на компакт-дисках:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● для 2 класса; ● для 3 класса; ● для 4 класса
Предметная область «Технология», другие предметные области			
<p>Решение прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении других учебных предметов</p>	<p>Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач</p>	<p><u>2 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Текстовые данные (§ 10); ● Графические данные (§ 11); ● Числовая информация (§ 12); ● Числовые данные (§ 15); ● Документ и его создание (§ 16); ● Электронный документ и файл (§ 17); ● Поиск документа (§ 18); ● Создание текстового документа (§ 19); ● Создание графического документа (§ 20). 	<p>1) Единая коллекция ЦОР (http://school-collection.edu.ru)</p> <p>2 класс:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ЦОР к § 14 № 1–34; ● ЦОР к § 15 № 1–5; ● ЦОР к § 19 № 1–5;

I	II	III	IV
		<p><u>3 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Файловая система (§ 18); ● Компьютерные сети (§ 19); ● Информационные системы (§ 20) 	<p>2) ЦОР к УМК на компакт-дисках:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● для 2 класса; ● для 3 класса
	<p>Умение самостоятельно пользоваться справочными источниками для понимания и получения дополнительной информации</p>	<p><u>3 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Человек и информация (§ 1); ● Получение информации (§ 5); ● Представление информации (§ 6); ● Кодирование информации (§ 7); ● Кодирование и шифрование данных (§ 8); ● Хранение информации (§ 9) 	<p>ЦОР к УМК на компакт-диске для 3 класса</p>
	<p>Наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации в открытом информационном пространстве</p>		
	<p>Овладение элементарными практическими умениями и навыками в специфических формах художественной деятельности, базирующихся на ИКТ (цифровая фотография, видеозапись, элементы мультимедиа и др.)</p>		

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><u>2 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Кодирование информации (§ 7); ● Текстовые данные (§ 10); ● Графические данные (§ 11); ● Числовая информация (§ 12). <p><u>3 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Представление информации (§ 6); ● Кодирование информации (§ 7); ● Кодирование и шифрование данных (§ 8); ● Хранение информации (§ 9) 	<p>1) Единая коллекция ЦОР (http://school-collection.edu.ru)</p> <p>2 класс:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ЦОР к § 9 № 1–36; ● ЦОР к § 10 № 1–23; ● ЦОР к § 14 № 1–34; ● ЦОР к § 15 № 1–5; ● ЦОР к § 17 № 1–4; ● ЦОР к § 18 № 1–9; ● ЦОР к § 19 № 1–5; <p>2) ЦОР к УМК на компакт-дисках:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● для 2 класса; ● для 3 класса
	<p>Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета</p>	<p><u>3 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Получение информации (§ 5); ● Представление информации (§ 6); ● Кодирование информации (§ 7); ● Кодирование и шифрование данных (§ 8); ● Хранение информации (§ 9); ● Обработка информации (§ 10) 	<p>ЦОР к УМК на компакт-диске: для 3 класса</p>

I	II	III	IV
	Умение вводить текст с помощью клавиатуры	<u>2 класс:</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Создание текстового документа (§ 19) 	ЦОР к УМК на компакт-диске: для 2 класса
	Умение фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки	<u>2 класс:</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Текстовые данные (§ 10); ● Графические данные (§ 11); ● Числовая информация (§ 12); 	1) Единая коллекция ЦОР (http://school-collection.edu.ru) 2 класс: <ul style="list-style-type: none"> ● ЦОР к § 2 № 1–11; ● ЦОР к § 14 № 1–34; ● ЦОР к § 15 № 1–5; ● ЦОР к § 19 № 1–5;
	Умение готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением	<ul style="list-style-type: none"> ● Создание текстового документа (§ 19); ● Создание графического документа (§ 20). 	
	Умение соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета	<u>3 класс:</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Системные программы и операционная система (§ 17); ● Файловая система (§ 18); ● Компьютерные сети (§ 19); ● Информационные системы (§ 20) 	2) ЦОР к УМК на компакт-дисках: <ul style="list-style-type: none"> ● для 2 класса; ● для 3 класса

	<p>Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлением аналогий и причинно-следственных связей, построением рассуждений, отнесением к известным понятиям</p>	<p><u>3 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Объект, его имя и свойства (§ 11); ● Функции объекта (§ 12); ● Отношения между объектами (§ 13); ● Характеристика объекта (§ 14); ● Документ и данные об объекте (§ 15). 	<p>ЦОР к УМК на компакт-дисках:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● для 3 класса; ● для 4 класса
	<p>Умение работать в информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета</p>	<p><u>4 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Мир понятий (§ 6); ● Деление понятий (§ 7); ● Обобщение понятий (§ 8); ● Отношения между понятиями (§ 9); ● Понятия «истина» и «ложь» (§ 10); ● Суждение (§ 11); ● Умозаключение (§ 12); ● Модель объекта (§ 13); ● Текстовая и графическая модели (§ 14) 	

**Соответствие УМК Н. В. Матвеевой и др.
«Информатика» для 2–4 классов
требованиям Федерального государственного
образовательного стандарта (ФГОС)
начального общего образования, 2009 г.
(формирование и развитие УУД)**

Информатика: учебник для 2 класса

Глава 1. Виды информации, человек и компьютер

§ 1. Человек и информация

Личностные УУД	Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на целеполагание как постановку учебной задачи; планирование — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере, предваряются специальными значками, которые помогают ориентироваться в элементах УМК

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Отображение учебного материала; выделение существенного; отрыв от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний. Текст параграфа содержит примеры, с которыми учащиеся несомненно встречались, и которые им предстоит осмыслить в рамках добывания нового знания
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность поставить учебный эксперимент
Коммуникативные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.) Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)

§ 2. Какая бывает информация

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с павлином, конфетой. Дополнительные примеры в виде рисунков	
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное». Задания после параграфа содержат вопросы, для ответа на который необходимо использовать действия анализа, синтеза, классификации
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность поставить учебный эксперимент
Коммуникативные УУД	Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)	

§ 3. Источники информации

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с солнцем, петухом, сторожем, зайцем. Дополнительные примеры в виде рисунков
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность поставить учебный эксперимент
Коммуникативные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)

§ 4. Приемники информации

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, схемой
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность поставить учебный эксперимент
Коммуникативные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)

§ 5. Компьютер и его части

	Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с рабочими инструментами, музыкальными инструментами, компьютером
	Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере. Задания содержат контрольную работу по разделу
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, схемой
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, схемой
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД		Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка). Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

Мы научились

Регулятивные УУД		Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)
	Логические УУД	Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах
	Знаково-символические УУД	Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 2. Кодирование информации**§ 6. Носители информации**

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с записками, берестяной грамотой, камнем, магнитными дисками, следами на снегу
-----------------------	---

Регулятивные УУД	<p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>	
Познавательные УУД	<p>Общеучебные УУД</p>	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией</p>
	<p>Логические УУД</p>	<p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	<p>Знаково-символические УУД</p>	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией</p>
	<p>Постановка и решение проблем</p>	<p>Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом</p>
Коммуникативные УУД	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).</p> <p>Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)</p>	

§ 7. Кодирование информации

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры из текста параграфа
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком (в том числе иероглифами), фотографией
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом. Задания позволяют организовать проблемную ситуацию (на уроке или как домашнее задание) с возможностью обучения постановке и решению проблемы
Коммуникативные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

§ 8. Письменные источники информации

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с буквами греческого и латинского алфавитов	
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, таблицей, знаком (в том числе буквами греческого и латинского алфавитов)
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, таблицей, знаком (в том числе буквами греческого и латинского алфавитов)
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД	Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка). Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)	

§ 9. Языки людей и языки программирования

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, с которыми учащиеся могли сталкиваться на уроках окружающего мира или при чтении книг	
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, таблицей, знаком (в том числе буквами латинского, старославянского, современного русского алфавитов)
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, таблицей, знаком (в том числе буквами латинского, старославянского, современного русского алфавитов)
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД	Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).	

Коммуникативные УУД	<p>Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).</p> <p>Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)</p>
--------------------------------	--

Мы научились

	Регулятивные УУД	Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)
	Логические УУД	Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах
	Знаково-символические УУД	Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 3. Информация и данные

§ 10. Текстовые данные

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.)

§ 11. Графические данные

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностьное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД		Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

§ 12. Числовая информация

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры из параграфа	
Регулятивные УУД	<p>Разделы «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p> <p>Задания после параграфа предусматривают возможность обобщающего контроля</p>	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом (в том числе стихотворением), рисунком, знаком</p>
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Постановка решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом. Задание сформулировано таким образом, чтобы учитель имел возможность построить проблемную ситуацию
Коммуникативные УУД	<p>Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую).</p> <p>Задания позволяют организовать проблемную ситуацию (на уроке или как домашнее задание) с возможностью обучения постановке и решению проблемы</p>	

§ 13. Десятичное кодирование

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры из параграфа
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, таблицей, схемой, рисунком, фотографией, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, таблицей, схемой, рисунком, фотографией, знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат задания, которые нацелены на анализ информации из повседневной деятельности, в том числе затрагивая межпредметные связи с историей, математикой; задания имеют целью изучение и анализ информации из повседневной жизни и дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)
Коммуникативные УУД		Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

§ 14. Двоичное кодирование

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, таблицей, схемой, рисунком, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, таблицей, схемой, рисунком, знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат задания, которые нацелены на анализ информации из повседневной деятельности, в том числе затрагивая межпредметные связи с окружающим миром, математикой, задания дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)
Коммуникативные УУД		Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

§ 15. Числовые данные

	Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: обсуждение примеров из параграфа
	Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, таблицей, чертежом, рисунком, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, таблицей, чертежом, рисунком, знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат задания, которые нацелены на анализ информации из повседневной деятельности, в том числе затрагивая межпредметные связи с окружающим миром, математикой, задания дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)
Коммуникативные УУД		Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

Мы научились

Регулятивные УУД		Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)
	Логические УУД	Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах
	Знаково-символические УУД	Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 4. Документ и способы его создания**§ 16. Документ и его создание**

Личностные УУД	Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа
-----------------------	---

	<p>Регулятивные УУД</p> <p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>	
Познавательные УУД	<p>Общеучебные УУД</p>	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком</p>
	<p>Логические УУД</p>	<p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	<p>Знаково-символические УУД</p>	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком</p>
	<p>Постановка и решение проблем</p>	<p>Практические задания после параграфа содержат задания, которые позволяют реализовать межпредметные связи со всеми изучаемыми предметами</p>
<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)</p>	

§ 17. Электронный документ и файл

Личностные УУД		Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия —раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат задания, которые позволяют реализовать межпредметные связи со всеми изучаемыми предметами
Коммуникативные УУД		Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)

§ 18. Поиск документа

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры со словами, с которыми учащиеся могли познакомиться на уроках русского языка, чтения
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат задания, которые позволяют реализовать межпредметные связи со всеми изучаемыми предметами, организовать поиск и отбор нужной информации
Коммуникативные УУД		Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)

§ 19. Создание текстового документа

Личностные УУД	Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа	
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере. Запланирован обобщающий контроль — контрольная работа	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат задания, которые носят аналитический характер и позволяют развивать аналитическое мышление на основе полученной информации. Хотя нет заданий, в явном виде направленных на организацию проектной деятельности, сама тема такие задания предполагает
Коммуникативные УУД	Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)	

§ 20. Создание графического документа

Личностные УУД		Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком. Реализация межпредметных связей
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат задания, которые позволяют развивать аналитическое мышление на основе полученной информации. Хотя нет заданий, в явном виде направленных на организацию проектной деятельности, сама тема такие задания предполагает
Коммуникативные УУД		Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)

Мы научились

Регулятивные УУД		Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)
	Логические УУД	Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах
	Знаково-символические УУД	Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Информатика: учебник для 3 класса

Глава 1. Информация, человек и компьютер

§ 1. Человек и информация

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни. Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни
-----------------------	--

	Регулятивные УУД	<p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком</p>
	Логические УУД	<p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	Знаково-символические УУД	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком</p>
	Постановка и решение проблем	<p>Проблемный вопрос в параграфе: «Зачем человеку несколько органов чувств?» — возможность организации проблемного диалога или эксперимента на уроке.</p> <p>Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом</p>
	Коммуникативные УУД	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).</p> <p>Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)</p>

§ 2. Источники и приемники информации

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с диалогом друзей, книгами, бабушкой и внуком, розой и др.
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)

§ 3. Носители информации

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры из повседневной жизни, а также межпредметные связи с уроками окружающего мира
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.)

Коммуникативные УУД	Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)
----------------------------	---

§ 4. Компьютер

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: пример с компьютером, который уже знаком учащимся	
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД	Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.)	

Мы научились

Регулятивные УУД		Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)
	Логические УУД	Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах
	Знаково-символические УУД	Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 2. Действия с информацией**§ 5. Получение информации**

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из уроков окружающего мира
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком</p>
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком</p>
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД		<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).</p> <p>Задания дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)</p>

§ 6. Представление информации

	<p>Личностные УУД</p> <p>Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из уроков окружающего мира</p>
	<p>Регулятивные УУД</p> <p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>
Познавательные УУД	<p>Общеучебные УУД</p> <p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, планом-алгоритмом действий</p>
	<p>Логические УУД</p> <p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	<p>Знаково-символические УУД</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, планом-алгоритмом действий</p>
	<p>Постановка и решение проблем</p> <p>Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом</p>
<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.)</p>

Коммуникативные УУД	<p>Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).</p> <p>Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)</p>
----------------------------	--

§ 7. Кодирование информации

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни	
Регулятивные УУД	<p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>	
Познавательные УУД	<p>Общеучебные УУД</p>	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком</p>
	<p>Логические УУД</p>	Формирование понятия — раздел «Главное»
	<p>Знаково-символические УУД</p>	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком
	<p>Постановка и решение проблем</p>	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом

§ 8. Кодирование и шифрование данных

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД		Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

§ 9. Хранение информации

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

§ 10. Обработка информации

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать проблемный диалог
Коммуникативные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задания параграфа дают возможность учителю организовать проблемный диалог

Мы научились

Регулятивные УУД		Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)
	Логические УУД	Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах
	Знаково-символические УУД	Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 3. Мир объектов

§ 11. Объект, его имя и свойства

Личностные УУД	Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа учебника
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком</p>
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком</p>
	Постановка и решение проблем	<p>Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом.</p> <p>Задания дают возможность организовать проблемный диалог</p>
Коммуникативные УУД		<p>Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).</p> <p>Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую).</p> <p>Задания дают возможность организовать проблемный диалог</p>

§ 12. Функции объекта

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: вводная информация содержит обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни
Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицами разного вида
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицами разного вида
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом. Задания дают возможность организовать проблемный диалог
Коммуникативные УУД		Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую). Задания дают возможность организовать проблемный диалог

§ 13. Отношения между объектами

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: вводная информация содержит обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни	
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, нумерованным списком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, нумерованным списком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом. Задание дает возможность организовать проблемный диалог
Коммуникативные УУД	Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка). Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую). Задания дают возможность организовать проблемный диалог	

§ 14. Характеристика объекта

	<p>Личностные УУД</p> <p>Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни</p>
	<p>Регулятивные УУД</p> <p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>
Познавательные УУД	<p>Общеучебные УУД</p> <p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой</p>
	<p>Логические УУД</p> <p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	<p>Знаково-символические УУД</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой</p>
	<p>Постановка и решение проблем</p> <p>Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом.</p> <p>Задание дает возможность организовать проблемный диалог</p>
<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)</p>

§ 15. Документ и данные об объекте

	<p>Личностные УУД</p> <p>Актуализация сведений из личного жизненного опыта: вводная информация содержит обобщающие сведения, знакомые из повседневной жизни, и организована в форме текстов, описывающих различные жизненные ситуации</p>
	<p>Регулятивные УУД</p> <p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>
Познавательные УУД	<p>Общеучебные УУД</p> <p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицей, нумерованным списком</p>
	<p>Логические УУД</p> <p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	<p>Знаково-символические УУД</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицей, нумерованным списком</p>
	<p>Постановка и решение проблем</p> <p>Практические задания после параграфа содержат проблемные ситуации, дают возможность организовать проблемный диалог</p>
<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>Практические задания после параграфа содержат проблемные ситуации, дают возможность организовать проблемный диалог</p>

Мы научились

Регулятивные УУД		Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)
	Логические УУД	Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах
	Знаково-символические УУД	Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 4. Компьютер, системы и сети**§ 16. Компьютер — это система**

Личностные УУД	Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа учебника
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой</p>
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой</p>
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)</p>	

§ 17. Системные программы и операционная система

Личностные УУД	Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа учебника
Регулятивные УУД	<p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией</p>
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу над учебным проектом
Коммуникативные УУД		Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу над учебным проектом

§ 18. Файловая система

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: информация содержит обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни, — файл, данные, папка и т. д.
Регулятивные УУД	<p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией, схемой</p>
	Логические УУД	Формирование понятия («Изобразим это в виде схемы...»)
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией, схемой
	Постановка и решение проблем	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать проблемный диалог.</p> <p>После параграфа представлена информация под рубрикой «Это интересно», отмеченная специальным значком, которая помимо того, что содержит интересные дополнительные сведения, касающиеся темы параграфа, может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы</p>
Коммуникативные УУД	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по систематизации информации	

§ 19. Компьютерные сети

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: информация содержит обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни
Регулятивные УУД	<p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, списком, сноской</p>
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, списком, сноской
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по развитию читательских умений (работа с текстом)
Коммуникативные УУД		Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)

§ 20. Информационные системы

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни
Регулятивные УУД	<p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать проблемный диалог
Коммуникативные УУД		Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу над проблемным диалогом

Мы научились

Регулятивные УУД		Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)
	Логические УУД	Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах
	Знаково-символические УУД	Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Информатика: учебник для 4 класса

Глава 1. Повторение

§ 1. Человек в мире информации

	Личностные УУД	<p>Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>
	Регулятивные УУД	<p>Разделы «Цель», «Вспомнить», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией</p>
	Логические УУД	<p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	Знаково-символические УУД	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией</p>
	Постановка и решение проблем	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний.</p> <p>Задания могут служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы</p>

Коммуникативные УУД	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)</p>
----------------------------	--

§ 2. Действия с данными

Личностные УУД	<p>Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>
Регулятивные УУД	<p>Разделы «Цель», «Вспомнить», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>
Познавательные УУД	<p>Общеучебные УУД</p> <p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицей, шаблоном, примером пиксельного изображения</p>

Познавательные УУД	Логические УУД	Формирование понятия «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицей, шаблоном, примером пиксельного изображения
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний. Задания могут служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы
Коммуникативные УУД		Задания могут служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

§ 3. Объект и его свойства

Личностные УУД	Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Вспомнить», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой</p>
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой</p>
	Постановка и решение проблем	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний.</p> <p>Задание по дополнительному чтению текста «Информационный объект» может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы</p>
Коммуникативные УУД		<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задание может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы</p>

§ 4. Отношения между объектами

Личностные УУД	<p>Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека</p>
-----------------------	---

Личностные УУД	Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений	
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Вспомнить», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере. Задания нацеливают учащихся на развитие способности к волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний. Задание может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы. Задание по дополнительному чтению текста «Информационный объект» может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы
Коммуникативные УУД	Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)	

§ 5. Компьютер как система

	<p>Личностные УУД</p> <p>Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>
	<p>Регулятивные УУД</p> <p>Разделы «Цель», «Вспомнить», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>
Познавательные УУД	<p>Общеучебные УУД</p> <p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, списком</p>
	<p>Логические УУД</p> <p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	<p>Знаково-символические УУД</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, списком</p>
	<p>Постановка и решение проблем</p> <p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний.</p> <p>Задание может служить основой для отработки деятельности по структурированию информации в виде схемы</p>

<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы.</p> <p>Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).</p> <p>Задание может служить основой для отработки деятельности по структурированию информации в виде схемы, обсуждения в классе, создания проблемной ситуации</p>
-----------------------------------	--

Мы научились

<p>Личностные УУД</p>	<p>Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>				
<p>Регулятивные УУД</p>	<p>Раздел дает возможность учащимся рефлексировать свои знания перед контрольной работой</p>				
<p>Познавательные УУД</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="168 1260 405 1417"> <p>Общеучебные УУД</p> </td> <td data-bbox="405 1260 967 1417"> <p>Раздел дает умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание информации, которая была изучена ранее</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="168 1417 405 1538"> <p>Логические УУД</p> </td> <td data-bbox="405 1417 967 1538"> <p>Раздел дает умения установления причинно-следственных связей и построения логической цепи рассуждений</p> </td> </tr> </table>	<p>Общеучебные УУД</p>	<p>Раздел дает умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание информации, которая была изучена ранее</p>	<p>Логические УУД</p>	<p>Раздел дает умения установления причинно-следственных связей и построения логической цепи рассуждений</p>
<p>Общеучебные УУД</p>	<p>Раздел дает умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание информации, которая была изучена ранее</p>				
<p>Логические УУД</p>	<p>Раздел дает умения установления причинно-следственных связей и построения логической цепи рассуждений</p>				

Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие**§ 6. Мир понятий**

	<p>Личностные УУД</p> <p>Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>	
	<p>Регулятивные УУД</p> <p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>	
Познавательные УУД	<p>Общеучебные УУД</p>	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией</p>
	<p>Логические УУД</p>	<p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	<p>Знаково-символические УУД</p>	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией</p>
	<p>Постановка и решение проблем</p>	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний.</p> <p>Задание может служить основой для организации проблемной ситуации</p>

Коммуникативные УУД	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задание может служить основой для организации проблемной ситуации.</p> <p>Информация, отмеченная специальным знаком, которая помимо того, что дает интересные дополнительные сведения, касающиеся темы параграфа, может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы</p>
----------------------------	--

§ 7. Деление понятий

Личностные УУД	<p>Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>	
Регулятивные УУД	<p>Разделы «Цель», «Вспомнить», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p>	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста</p>
	Логические УУД	<p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>

Познавательные УУД	Знаково- символи- ческие УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы). Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы
Коммуникатив- ные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Информация, отмеченная специальным значком, которая помимо того, что дает интересные дополнительные сведения, касающиеся темы параграфа, может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

§ 8. Обобщение понятий

Личностные УУД	Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы). Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы
Коммуникативные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.)

§ 9. Отношения между понятиями

Личностные УУД	Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, фотографией</p>
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, фотографией</p>
	Постановка и решение проблем	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).</p> <p>Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы</p>
Коммуникативные УУД	Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.)	

§ 10. Понятия «истина» и «ложь»

Личностные УУД	<p>Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>
-----------------------	--

Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, математическим выражением
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний. Задание может служить основой для организации проблемного диалога
Коммуникативные УУД	Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задание может служить основой для организации проблемного диалога	

§ 11. Суждение

Личностные УУД	Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений
---------------------------	---

	Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Вспомнить», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, таблицей, списком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний. Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде суждения
	Коммуникативные УУД	Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде суждения

§ 12. Умозаключение

Личностные УУД	Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений
-----------------------	---

Регулятивные УУД		Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, логическим высказыванием
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний. Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде умозаключения
Коммуникативные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задание по дополнительному чтению текста «Эффекты восприятия» может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

Мы научились

Регулятивные УУД	Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела
-------------------------	--

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)
	Логические УУД	Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах
	Знаково-символические УУД	Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 3. Мир моделей

§ 13. Модель объекта

Личностные УУД	Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком и др.
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, фотографией
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы). Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности
Коммуникативные УУД	Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задание может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы	

§ 14. Текстовая и графическая модели

Личностные УУД	Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, схемой</p>
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, схемой
	Постановка и решение проблем	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).</p> <p>Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности</p>
Коммуникативные УУД	Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности	

§ 15. Алгоритм как модель действий

Личностные УУД	<p>Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>
-----------------------	--

Регулятивные УУД	<p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p> <p>В текст параграфа включены инструкции-алгоритмы, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»</p>	
Познавательные УУД	<p>Общеучебные УУД</p>	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, инструкцией-алгоритмом</p>
	<p>Логические УУД</p>	<p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	<p>Знаково-символические УУД</p>	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, инструкцией-алгоритмом</p>
	<p>Постановка и решение проблем</p>	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).</p> <p>Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности</p>
Коммуникативные УУД	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности</p>	

§ 16. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов

<p>Личностные УУД</p>	<p>Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>	
<p>Регулятивные УУД</p>	<p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p> <p>В текст параграфа включены инструкции-алгоритмы, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»</p>	
<p>Познавательные УУД</p>	<p>Общеучебные УУД</p>	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, схемой, алгоритмом</p>
	<p>Логические УУД</p>	<p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	<p>Знаково-символические УУД</p>	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, алгоритмом</p>
	<p>Постановка и решение проблем</p>	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).</p> <p>Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности</p>

<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности</p>
-----------------------------------	---

§ 17. Исполнитель алгоритма

<p>Личностные УУД</p>	<p>Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>
<p>Регулятивные УУД</p>	<p>Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p> <p>В текст параграфа включены инструкции-алгоритмы, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»</p>
<p>Познавательные УУД</p>	<p>Общеучебные УУД</p> <p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком</p>

Познавательные УУД	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы). Задание может служить основой для организации проблемного диалога. Задание на смекалку подходит для организации проблемной ситуации и проблемного диалога на уроке
Коммуникативные УУД	Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задание может служить основой для организации проблемного диалога. Задание на смекалку подходит для организации проблемной ситуации и проблемного диалога на уроке	

§ 18. Компьютер как исполнитель

Личностные УУД	Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений
-----------------------	---

	<p>Регулятивные УУД</p> <p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p> <p>В текст параграфа включены инструкции-алгоритмы, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»</p>	
Познавательные УУД	<p>Общеучебные УУД</p>	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, описанием компьютерной программы</p>
	<p>Логические УУД</p>	<p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	<p>Знаково-символические УУД</p>	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, описанием компьютерной программы</p>
	<p>Постановка и решение проблем</p>	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).</p> <p>Задание может служить основой для организации проблемного диалога</p>
<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.)</p>	

Мы научились

Регулятивные УУД		Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)
	Логические УУД	Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах
	Знаково-символические УУД	Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 4. Управление**§ 19. Кто кем и зачем управляет**

Личностные УУД	Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.

	Регулятивные УУД	<p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p> <p>В текст параграфа включены сведения, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»</p>
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации</p>
	Логические УУД	<p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	Знаково-символические УУД	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, описанием схемы</p>
	Постановка и решение проблем	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).</p> <p>Задание может служить основой для организации проблемного диалога</p>
	Коммуникативные УУД	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задание может служить основой для организации проблемного диалога</p>

§ 20. Управляющий объект и объект управления

Личностные УУД	<p>Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>	
Регулятивные УУД	<p>Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p> <p>В текст параграфа включены сведения, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»</p>	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации</p>
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации
	Постановка и решение проблем	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).</p> <p>Задание может служить основой для организации проблемного диалога</p>

Коммуникативные УУД	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задание может служить основой для организации проблемного диалога</p>
----------------------------	--

§ 21. Цель управления

Личностные УУД	<p>Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>	
Регулятивные УУД	<p>Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p> <p>В текст параграфа включены сведения, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»</p>	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией, блок-схемой, описанием алгоритма</p>

Познавательные УУД	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией, блок-схемой, описанием алгоритма
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы). Задание может служить основой для организации проблемного диалога
Коммуникативные УУД		Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задание может служить основой для организации проблемного диалога

§ 22. Управляющее воздействие

Личностные УУД	Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений
Регулятивные УУД	Разделы «Цель», «Понять», «Знать», «Уметь» — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

	<p>Регулятивные УУД</p> <p>В текст параграфа включены сведения, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»</p>
<p>Познавательные УУД</p>	<p>Общеучебные УУД</p> <p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации</p>
	<p>Логические УУД</p> <p>Формирование понятия — раздел «Главное»</p>
	<p>Знаково-символические УУД</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, схемой</p>
	<p>Постановка и решение проблем</p> <p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).</p> <p>Задание может служить основой для организации проблемного диалога</p>
<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).</p> <p>Задание может служить основой для организации проблемного диалога</p>

**§ 23. Средство управления. § 24. Результат управления.
§ 25. Современные средства коммуникации**

Личностные УУД	<p>Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения информатики для получения лично значимых знаний и умений</p>	
Регулятивные УУД	<p>Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p> <p>В текст параграфа включены сведения, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»</p>	
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	<p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации</p>
	Логические УУД	Формирование понятия — раздел «Главное»
	Знаково- символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией, схемой
	Постановка и решение проблем	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).</p> <p>Задание может служить основой для организации проблемного диалога</p>

Коммуникативные УУД	Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.). Задание может служить основой для организации проблемного диалога
----------------------------	---

Мы научились

	Регулятивные УУД	Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела
Познавательные УУД	Общеучебные УУД	Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)
	Логические УУД	Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах
	Знаково-символические УУД	Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

ЭЛЕКТРОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ К УМК

Состав электронного приложения:

- **Электронная форма учебников** — гипертекстовые аналоги учебников на автономном носителе.
- **Электронные тетради ученика** на носителе к УМК в трех частях для 2, 3 и 4 классов.
- **Электронное методическое приложение** Н. В. Матвеевой на сайте (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>).
- **ЭОР Единой коллекции к учебнику Н. В. Матвеевой и др.** «Информатика», 2 класс (<http://school-collection.edu.ru/>).
- **ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории»** для 2–4 классов ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?Interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?Interface=pupil&class[]=45&subject[]=19)).
- **Интернет-лекторий «ИКТ в начальной школе»** (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>).

Современные направления создания и использования информационной образовательной среды (ИОС) школы предоставляют много новых возможностей в развитии авторских методик обучения. Их многообразие позволяет реально на практике обеспечивать индивидуальные потребности учащихся, профильные интересы детей, т. е. повсеместно в массовой школе реализовывать педагогику развития ребенка. В целях активной непрерывной методической поддержки учителей издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» осуществляет сетевую методическую поддержку 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, а также

методические новости в виде интернет-газеты, открытой для публикации опыта учителей, полезные для учащихся дополнительные интернет-ссылки на образовательные учебные материалы, что позволят быть в курсе всех актуальных изменений в преподавании предмета. Такое комплексное использование в работе всех составляющих УМК издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» способствует формированию у учащихся целостного системного опыта познавательной деятельности с опорой на методологический аппарат информатики.

**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, LiveInterne, 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.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
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	12
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики	15
Описание места информатики в учебном плане	21
Содержание курса информатики в начальной школе (2–4 классы)	29
Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся	31
Поурочное планирование для 2 класса	35
Поурочное планирование для 3 класса	37
Поурочное планирование для 4 класса	38
Материально-техническое обеспечение учебного процесса в начальной школе	40
Соответствие УМК Н. В. Матвеевой и др. «Информатика» для 2–4 классов требованиям ФГОС	44
Соответствие УМК Н. В. Матвеевой и др. «Информатика» для 2–4 классов требованиям ФГОС (формирование и развитие УУД)	52
Электронное приложение к УМК	131
В помощь учителю: Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (по материалам портала http://sc.edu.ru/)	133