

Н.В. Матвеева
М.С. Цветкова

ИНФОРМАТИКА

2–4 классы

Методическое пособие

Москва
БИНОМ. Лаборатория знаний
2016

УДК 373.167.1:57
ББК 28.0я72
И21

Матвеева Н. В.
И21 Информатика. 2–4 классы : методическое пособие /
Н. В. Матвеева, М. С. Цветкова. — М. : БИНОМ. лабора-
тория знаний, 2016. — 128 с.

ISBN 978-5-906812-63-6

Методическое пособие содержит рекомендации по проведению уроков информатики в начальной школе. Методическое пособие подготовлено в соответствии со спецификой предмета, возрастными особенностями учащихся и требованиями ФГОС начального общего образования и включает введение, в котором представлены особенности курса информатики для начальной школы, и примерную рабочую программу с тематическим и поурочным планированием. Методическое пособие входит в учебно-методический комплект (УМК) по курсу информатики для 2–4 классов. УМК для каждого класса включает также учебник (в печатной и электронной формах), рабочую тетрадь, тетрадь для контрольных работ и поурочные разработки для каждого класса.

Для учителей информатики и методистов.

УДК 373.167.1:57
ББК 28.0я72

Учебное издание

Матвеева Наталия Владимировна
Цветкова Марина Серафимовна

ИНФОРМАТИКА

2–4 классы

Методическое пособие

Ведущий редактор *Е. В. Баклашова*
Художник *Н. А. Новак*
Технический редактор *Е. В. Денюкова*
Корректор *Е. Н. Клитина*
Компьютерная верстка: *С. А. Янковая*

Подписано в печать 10.04.2016. Формат 60x90/16. Усл. печ. л. 8,0.
Тираж 500 экз. Заказ

ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»
127473, Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 1,
тел. (495)181-53-44, e-mail: binom@Lbz.ru
<http://www.Lbz.ru>, <http://metodist.Lbz.ru>

ISBN 978-5-906812-63-6

© ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»,
2016

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

«ИНФОРМАТИКА. 2–4 КЛАССЫ»

*(авторы: Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова,
Л. П. Панкратова, Н. А. Нурова)*

В данный сборник входят необходимые материалы для подготовки основной образовательной программы образовательной организации.

Предлагаемая авторская программа по информатике для начальной школы рассчитана на использование учебно-методического комплекта (УМК) авторов *Н. В. Матвеевой, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатовой, Л. П. Панкратовой, Н. А. Нуровой.*

Программа по информатике разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и программы формирования у обучающихся универсальных учебных действий (УУД). Структура и содержание программы соответствуют требованиям к рабочим программам учебных предметов.

В состав программы входят:

- 1) пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели начального общего образования с учетом специфики информатики;
- 2) общая характеристика учебного курса;
- 3) описание места учебного курса в учебном плане;
- 4) описание ценностных ориентиров содержания учебного курса;
- 5) личностные, метапредметные и **предметные результаты освоения информатики;**
- 6) **содержание учебного курса;**
- 7) **тематическое планирование** с определением основных видов учебной деятельности обучающихся;
- 8) описание учебно-методического и материально-технического обеспечения учебной деятельности.

Согласно ФГОС, основная образовательная программа начального общего образования реализуется образователь-

ной организацией через урочную и внеурочную деятельность. Урочная деятельность осуществляется в рамках учебного плана: обязательной части (учебные предметы) и части, формируемой участниками образовательных отношений (учебные курсы). Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности и не учитывается при определении максимально допустимой недельной нагрузки обучающихся. Формы организации образовательной деятельности, чередование урочной и внеурочной деятельности в рамках реализации основной образовательной программы начального общего образования определяет образовательная организация.

Для подготовки индивидуальных учебных планов, программы развития УУД на ступени начального общего образования, включающей 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 все 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 курса дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. В информатике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер, готовность к ним образует ИКТ-компетентность.

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

В соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования содержание обучения должно быть направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов. Предлагаемое пособие содержит приложения с таблицами соответствия УМК Н. В. Матвеевой, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатовой, Л. П. Панкратовой, Н. А. Нуровой «Информатика. 2–4 классы» требованиям ФГОС: Приложение 1 — в части соответствия конкретизированных предметных результатов начального общего образования параграфам учебника и заданиям компьютерного практикума; Приложение 2 — в части формирования и развития УУД в рамках достижения метапредметных результатов начального общего образования.

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 знаний, а на оценку способности школьников решать учебно-познавательные, учебно-практические задачи на основе сформированных предметных знаний и умений, а также УУД.

Динамика индивидуальных образовательных достижений обучающихся традиционно отслеживается с использованием дидактических материалов. Издательством выпущен сборник «Дидактические материалы для организации тематического контроля по информатике в школе», одним из авторов которого является Н. В. Матвеева.

В данном сборнике представлены дидактические материалы для проведения тематического и итогового контроля по информатике в младших классах. Основой для разработки дидактических материалов явились требования ФГОС и авторская программа по информатике. Задания дифференцированы по сложности и видам деятельности. Они могут быть использованы как для проведения мониторинга учебных достижений, так и для формирования умений работать с информацией на межпредметной основе.

Согласно требованиям к информационно-образовательной среде, образовательная организация должна быть обеспечена учебниками (в печатной и (или) электронной формах), учебно-методической литературой и материалами по всем учебным предметам и курсам учебного плана на определенных учредителем образовательной организации языках обучения и воспитания.

Образовательная организация должна 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 широкий доступ к качественным электронным образовательным ресурсам и сетевую методическую поддержку учителей и их родителей (<http://metodist.lbz.ru>).

Серия сборников «Программы и планирование» призвана обеспечить администрацию образовательных организаций и учителей-предметников необходимым содержательным материалом для подготовки основной образовательной программы с учетом типа образовательной организации, а также образовательных потребностей и запросов участников образовательных отношений.

При подготовке сборников учитывались все действующие положения нормативных правовых актов системы образования Российской Федерации. Поскольку ФГОС начального общего образования утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897, он является нормативным документом федерального уровня, которым следует руководствоваться работникам системы образования всех уровней. В соответствии с ФГОС разработка и

утверждение образовательной организацией основной образовательной программы начального общего образования осуществляются самостоятельно на основе примерной основной образовательной программы начального общего образования. В свою очередь примерная основная образовательная программа начального общего образования является только ориентиром для образовательной организации, так же как и примерные авторские рабочие программы, которые не требуют отдельного утверждения органами, осуществляющими управление в системе образования разных уровней, поскольку входят в УМК автора, проходят федеральную экспертизу и издаются аккредитованными издательствами.

При выборе учебных и методических изданий образовательные организации должны руководствоваться, прежде всего, статьей 32 Закона Российской Федерации «Об образовании», в которой к полномочиям образовательной организации отнесено *«определение списка учебников в соответствии с утвержденными федеральными перечнями учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ»*.

Федеральный перечень учебников формируется на основе результатов научной, педагогической, общественной и других экспертиз, проводимых наиболее авторитетными организациями страны.

Согласно ГОСТ 7.60-90 «Издания. Основные виды. Термины и определения»: «учебник — учебное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины (ее раздела, части), соответствующее учебной программе и официально утвержденное в качестве данного вида издания». Таким образом, согласно определению, учебник обладает двумя формальными, но весьма важными признаками — он полностью соответствует учебной программе и имеет официальный гриф министерства о допуске или рекомендации.

Учебник в современной информационной образовательной среде следует рассматривать не отдельно, а как компонент предлагаемого УМК, обеспечивающего развитие УУД

в соответствии с ФГОС. В целом УМК понимается как открытая система учебных и методических пособий на печатной и (или) электронной основе, являющихся источниками учебной и методической информации, предназначенных для участников образовательных отношений, и ориентированных на обеспечение эффективной учебной деятельности школьников, развитие их способностей, склонностей, удовлетворение их познавательных потребностей и интересов. Каждый компонент УМК (примерная рабочая программа, учебник, книги для учителя, книги для ученика, задачки, сборники тестовых заданий, дидактические материалы по учебному предмету, CD-диски, средства ИКТ и др.) обеспечивает свои приоритетные функции.

Состав УМК определяется сочетанием принципа функциональной полноты, отражающего требование обеспечения всех видов учебной деятельности школьника, предусмотренных методической системой обучения предмету, и принципа минимизации (оптимизации) набора компонентов УМК. При этом важно понимать возможность дальнейшего совершенствования и развития состава УМК, что и заложено в его определении как «открытой системы».

Следует отметить, что основная координирующая роль среди всех учебных и методических материалов, входящих в состав УМК, а также других источников учебной информации неформального образования, отводится школьному учебнику. Необходимо полное соответствие всей системы учебных и методических материалов, входящих в состав УМК, содержанию и структуре учебника. Изложение учебного материала в учебнике должно быть ориентировано на полное использование всех компонентов УМК. Это и определяет требование компактности учебника (оптимизации по объему учебной информации).

Отсюда важным выводом, позволяющим учителям и администрации образовательной организации правильно ориентироваться в выборе учебных изданий, является то, что, выбрав учебник из федерального перечня, можно в учебном процессе использовать все остальное его «окружение», входящее в УМК.

Можно еще проще аргументировать выбор учебных пособий для их использования в учебной деятельности. Вполне достаточно, чтобы они были изданы организацией, которая соответствует критериям, сформулированным в приказе Минобрнауки России от 29 апреля 2015 г. № 450 «Об утверждении Порядка отбора организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования». В соответствии с данным приказом, сформирован перечень таких организаций. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» в этом перечне присутствует.

*Методическая служба издательства
«БИНОМ. Лаборатория знаний»*

ИНФОРМАТИКА. 2–4 КЛАССЫ.

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(авторы: Н. В. Матвеева, М. С. Цветкова)

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемая авторская программа и тематическое планирование по информатике для начальной школы рассчитаны на использование УМК авторов *Н. В. Матвеевой, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатовой, Л. П. Панкратовой, Н. А. Нуровой.*

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 — с позиции формирования 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).

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 курса «Информатика» в начальной школе

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

понента УУД, формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика как учебный курс, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих в формировании УУД (общеучебных умений и навыков).

Важной проблемой реализации непрерывного курса информатики является *преemptивность* 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 ее изучения в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне. По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

Авторы делают попытку выстроить многоуровневую структуру курса «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, устанавливая 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 дидак-

тики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью, практико-ориентированность в сочетании с развивающим обучением. В части решения приоритетной задачи начального образования — формирования УУД (общеучебных умений) — 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 втором 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 третьем 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 четвертом 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 четвертом 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 обеспечению первоначальных представлений о компьютерной грамотности учащихся.

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 (по скайпу 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 (об иностранном алфавите, например), с другой стороны, развивает коммуникативные умения, поскольку вводит в речь школьников новые термины и учит общаться с использованием современных средств ИКТ (электронная почта, скайп 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 информационно-образовательной среде школы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

С учетом специфики внедрения учебного курса в учебный план конкретизируются цели курса «Информатика» 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 — поиском (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 учебной деятельности 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 представления содержания 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 информатики 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, сама 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 учебного курса, 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 часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений. Время, отводимое на эту 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, образовательная организация, субъект Российской Федерации. В первом клас-

се в соответствии с системой гигиенических требований, определяющих максимально допустимую нагрузку учащихся, часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, отсутствует.

План внеурочной деятельности позволит в полной мере реализовать требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. За счет часов на внеурочную деятельность общеобразовательная организация достигает планируемых результатов освоения основной образовательной программы, обеспечивает адаптацию ребенка, создает благоприятные условия для его развития. Формы организации внеурочной деятельности образовательная организация определяет самостоятельно. Среди форм внеурочных занятий — сетевые сообщества, конференции, олимпиады, научные исследования и другие формы в соответствии с выбором участников образовательных отношений. Очень эффективно проводить внеурочные 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.

В рамках части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, а также в рамках внеурочной деятельности возможно создание различных программ курсов информатики. 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 учебного плана в объеме 34 часов в год или курса внеурочной деятельности в объеме 34 часов.

Вариативная составляющая курса направлена на усиление практической работы учащихся с компьютером и активизацию проектной деятельности. Она составляет от 18 до 68 часов в год дополнительно к имеющейся инвариантной нагрузке.

Итого курс информатики может изучаться в объеме 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 информационно-образовательной среды. 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 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 электронных форм учебников учителем).
2. Информатика — 34 часа (1 час в неделю за счет внеурочной деятельности, *базовая модель* материально-технического обеспечения с использованием электронных форм учебников к урокам учащимися).
3. Модуль в курсе математики — 17 часов (1 час в две недели, *минимальная модель* материально-технического обеспечения 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 электронных форм учебников учащихся):
 - 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, 1 час в неделю — проектная деятельность учащихся; вариативная часть, *базовая модель* материально-технического обеспечения с использованием электронных форм учебников 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 электронных форм учебников 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 электронных форм учебников 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 электронных форм учебников к урокам учащимися, и 2 дополнительных часа в неделю для рас-

ширенного 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 интегрированного курса «Математика и информатика» и «Технология»

1. Модуль в составе технологии — 34 часа (1 час в неделю без деления на группы, *минимальная модель* материально-технического обеспечения с использованием электронных форм учебников 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 составе технологии — 34 часа (1 час в две недели с делением на группы, *базовая модель* материально-технического обеспечения с использованием электронных форм учебников к урокам учащимися).
3. Информатика — 68 часов (2 часа в неделю: 1 час из состава математики и 1 час из состава технологии, *базовая модель* материально-технического обеспечения с использованием электронных форм учебников учащимися).
4. Информатика — 68 часов (2 часа в неделю: 1 час в две недели из состава математики и 1 час в две недели из состава технологии, 1 час внеурочной деятельности для расширенного компьютерного практикума и проектной деятельности учащихся, *расширенная модель* материально-технического обеспечения с использованием электронных форм учебников 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 «Информатика» в образовательной области «Технология»

- Модуль в составе технологии — 51 час (по 0,5 часа в неделю с делением на группы, 1 час внеурочной деятельности для компьютерного практикума и проектной деятельности учащихся, *базовая модель* материально-технического обеспечения с использованием электронных форм учебников к урокам учащимися):
 - информационно-коммуникационные технологии (ИКТ);
 - компьютерные проекты.
- Модуль в составе технологии — 68 часов (2 часа в неделю: по 1 часу из курса технологии, 1 час внеурочной деятельности для компьютерного практикума и проектной деятельности учащихся, *базовая модель* материально-тех-

нического обеспечения с использованием электронных форм учебников к урокам учащимися):

- работа с цифровым оборудованием на компьютере.

3. Модуль в составе технологии — 85 часов (1 час в две недели из состава технологии, 2 часа внеурочной деятельности для расширенного компьютерного практикума с делением на группы, *расширенная модель* материально-технического обеспечения с использованием электронных форм учебников 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 составе технологии — 104 часа (1 час в неделю из состава технологии и по 2 часа внеурочной деятельности для расширенного компьютерного практикума и проектной деятельности учащихся с делением на группы, *расширенная модель* материально-технического обеспечения с использованием электронных форм учебников 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 втором 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 вытекает как «связка» 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 понятия 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 третьем классе происходит повторение и развитие учебного материала, пройденного 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 третьем 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 так далее, что составляет содержание курса в четвертом классе.

Уже в третьем классе начинается серьезный разговор о компьютере как системе, об информационных системах. Содержание четвертого 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 второго поколения, поскольку в начальной школе необходимо научить детей управлять не только компьютером и своим временем, но и собой.

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 модели 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 по скайпу;
- поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2-й класс

№ урока	Содержание урока
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
6	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
7	Контрольная работа или тестирование
Глава 2 «Кодирование информации»	
8	Носители информации
9	Кодирование информации
10	Письменные источники информации
11	Языки людей и языки программирования
12	Работа со словарем и повторение
13	Контрольная работа или тестирование
Глава 3 «Информация и данные»	
14	Текстовые данные
15	Графические данные

16	Числовая информация
17	Десятичное кодирование
18	Двоичное кодирование
19	Числовые данные
20	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
21	Контрольная работа и/или тестирование
Глава 4 «Документ и способы его создания»	
22	Документ и его создание
23	Электронный документ и файл
24	Поиск документа
25–26	Создание текстового документа
27–28	Создание графического документа
29	Работа со словарем и повторение
30	Контрольная работа и/или тестирование

3-й класс

№ урока	Содержание урока
Глава 1 «Повторение: информация, человек и компьютер»	
1	Человек и информация
2	Источники и приемники информации
3	Носители информации
4	Компьютер
5	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
6	Контрольная работа или тестирование

Глава 2 «Действия с информацией»	
7	Получение информации
8	Представление информации
9	Кодирование информации
10	Кодирование и шифрование данных
11	Хранение информации
12	Обработка информации и данных
13	Работа со словарем и повторение
14	Контрольная работа или тестирование
Глава 3 «Мир объектов»	
15	Объект, его имя и свойства
16	Функции объекта
17	Отношения между объектами
18	Характеристика объекта
19	Документ и данные об объекте
20	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
21	Контрольная работа и/или тестирование
Глава 4 «Компьютер, системы и сети»	
22	Компьютер — это система
23	Системные программы и операционная система
24	Файловая система
25	Компьютерные системы
26	Информационные системы
27	Работа со словарем и повторение
28	Контрольная работа и/или тестирование

4-й класс

№ урока	Содержание урока
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
6	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
7	Контрольная работа или тестирование
Глава 2 «Суждение, умозаключение, понятие»	
8	Мир понятий
9	Деление понятий
10	Обобщение понятий
11	Отношения между понятиями
12	Понятия «истина» и «ложь»
13	Суждение
14	Умозаключение
15	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
16	Контрольная работа или тестирование
Глава 3 «Мир моделей»	
17	Модель объекта
18	Текстовая и графическая модели
19	Алгоритм как модель действий
20	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов

21	Исполнитель алгоритма
22	Компьютер как исполнитель
23	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
24	Контрольная работа и/или тестирование
Глава 4 «Управление»	
25	Кто кем и зачем управляет
26	Управляющий объект и объект управления
27	Цель управления
28	Управляющее воздействие
29	Средство управления
30	Результат управления
31	Современные средства коммуникации
32	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
33	Контрольная работа и/или тестирование

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

В УМК реализуется комплексный подход к использованию дидактических средств. Использование полного комплекта дидактических средств (учебника в печатной и электронной формах, рабочих тетрадей/практикумов, материалов для дополнительного чтения 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 в печатной и электронной формах «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 2 класс;
- рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 2 класс;
- тетрадь контрольных работ, 2 класс;
- методическое пособие для учителя, 2 класс;
- учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 3 класс;
- рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 3 класс;
- тетрадь контрольных работ, 3 класс;
- методическое пособие для учителя, 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, 4 класс;
- комплект плакатов «Введение в информатику»;
- методическое пособие к комплекту плакатов «Введение в информатику».

Дополнительные электронные образовательные ресурсы:

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеевой и др. «Информатика», 2 класс (<http://school-collection.edu.ru/>);

- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19));
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя (книга для учителя), 2 класс, Н.В. Матвеева и др.;
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя (книга для учителя), 3 класс, Н.В. Матвеева и др.;
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя (книга для учителя), 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 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 в электронной форме учебника имеются мультимедийные элементы и интерактивные ссылки, расширяющие и дополняющие содержание печатной формы учебника.

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 начальной школы, для учащихся — все подготовлено 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 скайп), 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 — все подготовлено 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 (граф — планшеты на каждом рабочем месте, цифровой фотоаппарат на класс), коммуникационная (веб-камера, доступ через скайп), 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 (2 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 — все 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 (верстальные программы, корректоры, словари и др., брошюровщик, ризограф); рабочее место для веб-дизайна (графический планшет, веб-конструкторы, сканеры, сложные графические пакеты для работы с фото и видео) и др.

**ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ УМК «ИНФОРМАТИКА»
ТРЕБОВАНИЯМ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА**

<p>Основные задачи реализации содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметной области (ФГОС)</p>	<p>Параграфы учебника в соответствии с требованиями ФГОС (теория)</p>	<p>Компьютерный практикум (указано используемое информационное обеспечение)</p>
<p>I</p>	<p>II</p>	<p>III</p>	<p>IV</p>
<p align="center">Предметная область «Математика и информатика»</p>			
<p>Овладение основами логического и алгоритмического мышления</p>	<p>Овладение основами логического и алгоритмического мышления, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов</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); 	<p>1) Единая коллекция ЦОР (http://school-collection.edu.ru) «Система виртуальных лабораторий по информатике "Задачник 2-6"»;</p>

I	II	III	IV
<p>Приобретение в ходе работы с таблицами и диаграммами важных умений, связанных с представлением, анализом и интерпретацией данных</p>	<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>Приобретение в ходе работы с таблицами и диаграммами важных умений, связанных с представлением, анализом и интерпретацией данных</p>	<p>Умение извлекать из таблиц и диаграмм необходимые данные, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы</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><u>3 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Хранение информации (§ 9); ● Обработка информации (§ 10) 	<p>1) Единая коллекция ЦОР (http://school-collection.edu.ru)</p> <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

Геометрические фигуры	Умение распознавать, называть и изображать геометрические фигуры	<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
Работа с информацией	Умение читать несложные готовые таблицы, заполнять несложные готовые таблицы; читать несложные готовые столбчатые диаграммы. Ученик получит возможность научиться: читать несложные готовые круговые диаграммы; строить несложную готовую столбчатую диаграмму; сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах пилотных таблиц и диаграмм; понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («и», «если... то...», «верно/неверно, которые», «не»); составлять, записывать и выполнять инструкцию, план поиска информации;	<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;

I	II	III	IV
	<p>распознавать информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы); планировать несложные исследования; собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм; интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)</p>	<p><u>3</u> класс:</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</u> класс:</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
<p>Решение прикладных задач с использованием полученных знаний, 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>Предметная область «Технология», другие предметные области</p> <p><u>2</u> класс:</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;

		<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 фототграфия, видеозапись, элементы мультипликации и др.)</p>		

<p>Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования</p>	<p>Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач</p>	<p><u>2</u> класс:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Кодирование информации (§ 7); ● Текстовые данные (§ 10); ● Графические данные (§ 11); ● Числовая информация (§ 12). <p><u>3</u> класс:</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</u> класс:</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>	

	<p>Умение вводить текст с помощью клавиатуры</p>	<p><u>2 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Создание текстового документа (§ 19) 	<p>ЦОР к УМК на компакт-диске для 2 класса</p>
<p>Умение фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки</p>	<p><u>2 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Текстовые данные (§ 10); Графические данные (§ 11); Числовая информация (§ 12); Создание текстового документа (§ 19); Создание графического документа (§ 20). 	<p>1) Единая коллекция ЦОР (http://school-collection.edu.ru) 2 класс:</p> <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; 	
<p>Умение готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением</p>	<p><u>3 класс:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Системные программы и операционная система (§ 17); 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 соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета</p>			

I	II	III	IV
	<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>Умение работать в информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета</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"> ● Мир понятий (§ 6); ● Деление понятий (§ 7); ● Обобщение понятий (§ 8); ● Отношения между понятиями (§ 9); ● Понятия «истина» и «ложь» (§ 10); ● Суждение (§ 11); ● Уmozаклучение (§ 12); ● Модель объекта (§ 13); ● Текстовая и графическая модели (§ 14) 	<p>ЦОР к УМК на компакт-дисках:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● для 3 класса; ● для 4 класса

**ТАБЛИЦЫ СООТВЕТСТВИЯ УМК «ИНФОРМАТИКА»
ТРЕБОВАНИЯМ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА
(ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ УУД)**

Информатика: учебник для 2 класса

*(авторы: Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова,
Л. П. Панкратова, Н. А. Нурова)*

Глава 1. Виды информации, человек и компьютер

§ 1. Человек и информация

Личностные УУД		Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта
Регулятивные УУД		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 «Главное»

Познавательные УУД	Знаково-символические УУД	<p>Отображения учебного материала; выделение существенного; отрыв от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.</p> <p>Текст параграфа содержит примеры, с которыми учащиеся несомненно встречались и которые им предстоит осмыслить в рамках добывания нового знания</p>
	Постановка и решение проблем	<p>Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность поставить учебный эксперимент</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. Какая бывает информация

Личностные УУД	<p>Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с павлином, конфетой.</p> <p>Дополнительные примеры в виде рисунков</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>

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, таблицей, знаком</p>
	Логические УУД	<p>Формирование понятия «Главное».</p> <p>Задания после параграфа содержат вопросы, для ответа на которые необходимо использовать действия анализа, синтеза, классификации</p>
	Знаково-символические УУД	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком</p>
	Постановка и решение проблем	<p>Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность поставить учебный эксперимент</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>

§ 3. Источники информации

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с солнцем, петухом, сторожем, зайцем. Дополнительные примеры в виде рисунков
Регулятивные УУД		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 «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		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 «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		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 «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)

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		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, фотографией
	Логические УУД	Формирование понятия «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
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)

§ 7. Кодирование информации

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры из текста параграфа
Регулятивные УУД		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 «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	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 «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	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 «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.). 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)	

Глава 3. Информация и данные

§ 10. Текстовые данные

	Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры
	Регулятивные УУД	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 «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		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 «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 выражать 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	Понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере. Задания после параграфа предусматривают возможность обобщающего контроля
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 (в том числе стихотворением), рисунком, знаком
	Логические УУД	Формирование понятия «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	Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую). Задания позволяют организовать проблемную ситуацию (на уроке или как домашнее задание) с возможностью обучения постановке и решению проблемы

§ 13. Десятичное кодирование

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры из параграфа
Регулятивные УУД		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 «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 с измерением времени	
Регулятивные УУД	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 «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	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 «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)	

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 учебника	
Регулятивные УУД	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 «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	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)	

§ 17. Электронный документ и файл

Личностные УУД		Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа учебника
Регулятивные УУД		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 «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	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 «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 учебника
Регулятивные УУД		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 «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 учебника
	Регулятивные УУД	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 «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)

Информатика: учебник для 3 класса

(авторы: Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова,
Л. П. Панкратова, Н. А. Нурова)

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		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 «Главное»

Познавательные УУД	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком
	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		<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>
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	Формирование понятия «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		<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>

§ 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	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 «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 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		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 «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.)

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	Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение

Регулятивные УУД	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 «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	<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

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из уроков окружающего мира
Регулятивные УУД		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, планом-алгоритмом действий
	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, планом-алгоритмом действий
	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). Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)
----------------------------	---

§ 7. Кодирование информации

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни	
Регулятивные УУД	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
	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
	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)	

§ 8. Кодирование и шифрование данных

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни
Регулятивные УУД		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 «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	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 «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). 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	

§ 10. Обработка информации

Личностные УУД		Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни
Регулятивные УУД		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 «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

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	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 «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	<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	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 «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	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 «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

	Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни
	Регулятивные УУД	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
	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
	Постановка и решение проблем	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
	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)

§ 15. Документ и данные об объекте

Личностные УУД	Актуализация сведений из личного жизненного опыта: вводная информация содержит обобщающие сведения, знакомые из повседневной жизни, и организована в форме текстов, описывающих различные жизненные ситуации	
Регулятивные УУД	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, таблицей, нумерованным списком
	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, нумерованным списком
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа содержат проблемные ситуации, дают возможность организовать проблемный диалог
Коммуникативные УУД	Практические задания после параграфа содержат проблемные ситуации, дают возможность организовать проблемный диалог	

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		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
	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
	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)

§ 17. Системные программы и операционная система

	Личностные УУД	Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа учебника
	Регулятивные УУД	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, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией
	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, фотографией
	Постановка и решение проблем	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу над учебным проектом; проект может носить название «Зачем нужны документы в нашей жизни?»
	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	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, фотографией, схемой
	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	Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать проблемный диалог. 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
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	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, списком, сноской
	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, 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		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 «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

Информатика: учебник для 4 класса

(авторы: Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова,
Л. П. Панкратова, Н. А. Нурова)

Глава 1. Повторение

§ 1. Человек в мире информации

	<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>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, фотографией</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, фотографией
	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		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. 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>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, схемой, таблицей, шаблоном, примером пиксельного изображения</p>
	Логические УУД	Формирование понятия «Главное»

Познавательные УУД	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	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 «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	<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	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 «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>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 «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>
-----------------------------------	--

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>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 «Главное»
	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>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 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</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>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	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста
	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
	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>

<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>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</p>
-----------------------------------	---

§ 8. Обобщение 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>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>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>

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
	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	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 «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, фотографией
	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>
-----------------------	--

110 Таблицы соответствия УМК «Информатика» требованиям ФГОС

Регулятивные УУД		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 «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 (понятие «суждение»). 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	<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>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 «Главное»</p>
	Знаково-символические УУД	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, таблицей, списком</p>
	Постановка и решение проблем	<p>Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие «суждение»).</p> <p>Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде суждения</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 суждения</p>	

§ 12. Умозаключение

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>
-----------------------	--

112 Таблицы соответствия УМК «Информатика» требованиям ФГОС

Личностные УУД		Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений
Регулятивные УУД		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 «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 (понятие «умозаключение»). 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

Глава 3. Мир моделей

§ 13. Модель объекта

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>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 умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком и др.
	Логические УУД	Формирование понятия «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, фотографией
	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	<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>	

§ 14. Текстовая и графическая модели

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>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, схемой</p>
	Логические УУД	Формирование понятия «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>

<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности</p>
-----------------------------------	---

§ 15. Алгоритм как модель действий

<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.</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	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, инструкцией-алгоритмом</p>
	Логические УУД	Формирование понятия «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, инструкцией-алгоритмом
	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		<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

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 личностно 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 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, схемой, алгоритмом</p>
	<p>Логические УУД</p>	<p>Формирование понятия «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.</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>Обще-учебные 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 «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
-----------------------	---

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 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	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, описанием компьютерной программы</p>
	Логические УУД	Формирование понятия «Главное»
	Знаково-символические УУД	<p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, описанием компьютерной программы</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		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.)

Глава 4. Управление

§ 19. Кто кем и зачем управляет

	<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>Регулятивные УУД</p> <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>
<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 «Главное»</p>
	<p>Знаково-символические УУД</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, описанием схемы</p>

122 Таблицы соответствия УМК «Информатика» требованиям ФГОС

<p>Познавательные УУД</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>

§ 20. Управляющий объект и объект управления

<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.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p>

Регулятивные УУД		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»
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 «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации
	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

§ 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>
	Логические УУД	Формирование понятия «Главное»

Познавательные УУД	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	Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Регулятивные УУД	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»	
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 «Главное»
	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, 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 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	

§ 23. Средство управления.

§ 24. Результат управления.

§ 25. Современные средства коммуникации

	<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.</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>	
<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 «Главное»</p>

Познавательные УУД	Знаково-символические УУД	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией, 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 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

СОДЕРЖАНИЕ

Учебно-методический комплект «Информатика. 2–4 классы»	3
Информатика. 2–4 классы. Примерная рабочая программа	10
Введение	10
Цели изучения курса информатики в начальной школе	10
Общая характеристика учебного курса «Информатика» в начальной школе	11
Описание ценностных ориентиров содержания информатики	14
Планируемые результаты освоения учебного курса	17
Описание места информатики в учебном плане	23
Варианты планирования курса в образовательной области «Математика и информатика»	25
Варианты планирования интегрированного курса «Математика и информатика» и «Технология»	28
Варианты планирования курса «Информатика» в образовательной области «Технология»	29
Содержание курса информатики в начальной школе (2–4 классы) (формы организации учебных занятий указаны при описании места информатики в учебном плане (с. 23–31))	31
Тематическое планирование.	34
Поурочное планирование	38
Поурочное планирование для 2 класса	38
Поурочное планирование для 3 класса	40
Поурочное планирование для 4 класса	41
Приложения	43
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебной деятельности в начальной школе.	43
Таблица соответствия УМК «Информатика» требованиям федерального государственного образовательного стандарта	47
Таблицы соответствия УМК «Информатика» требованиям федерального государственного образовательного стандарта (формирование и развитие УУД)	55
Информатика: учебник для 2 класса	55
Информатика: учебник для 3 класса	76
Информатика: учебник для 4 класса	97