# Пояснительная записка

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

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

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

Информационные процессы рассматриваются на примерах передачи, хранения и обработки информации в информационной деятельности человека, живой природе, технике. В процессе изучения информатики в начальной школе формируются умения классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и др. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

Данный пропедевтический курс информатики опирается на основополагающие принципы общей дидактики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью, практико-ориентированность в сочетании с развивающим обучением. В части решения приоритетной задачи начального образования — формирования УУД (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.

В *третьем* классе дети учатся видеть окружающую действительность с точки зрения информационного подхода: 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. Школьники изучают устройство компьютера, 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.

## Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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

*1-я группа требований: личностные результаты.*

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель — ученик»:

* готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию;
* ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции;
* социальные компетенции;
* 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:

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

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

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

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

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

*1. Опорой на сквозные содержательные линии:*

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

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

* **раздел «Повторить» — актуализация знаний**. Содержит интересную и значимую информацию об окружающем мире, природе, человеке и обществе, способствует установлению учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом (личностно 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).

## Описание места информатики в учебном плане

Основная образовательная программа начального общего образования предоставляет школе широкие возможности включения информатики в учебный план и расписание начальной школы за счет времени на ее вариативную часть. Время, отводимое на вариативную часть внутри предельно допустимой аудиторной учебной нагрузки, может быть использовано для увеличения часов на изучение отдельных предметов инвариантной части, на организацию курсов, в которых заинтересованы ученик, родитель, учитель, образовательное учреждение, субъект Российской Федерации. В первом классе в соответствии с системой гигиенических требований, определяющих максимально допустимую нагрузку учащихся, вариативная часть отсутствует.

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

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

## Содержание курса информатики в начальной школе (3-4 классы)

Изучение курса информатики в третьем классе начинается с темы «Информация, человек и компьютер», 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. 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.

## Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

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

**3-й класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **§** | **Тема** |
|  | **Глава 1. Информация, человек и компьютер** |
| 1 | Человек и информация |
| 2 | Источники и приемники информации |
| 3 | Носители информации |
| 4 | Компьютер |
|  | **Глава 2. Действия с информацией** |
| 5 | Получение информации |
| 6 | Представление информации |
| 7 | Кодирование информации |
| 8 | Кодирование и шифрование данных |
| 9 | Хранение информации |
| 10 | Обработка информации |
|  | **Глава 3. Мир объектов** |
| 11 | Объект, его имя и свойства |
| 12 | Функции объекта |
| 13 | Отношения между объектами |
| 14 | Характеристика объекта |
| 15 | Документ и данные об объекте |
|  | **Глава 4. Компьютер, системы и сети** |
| 16 | Компьютер — это система |
| 17 | Системные программы и операционная система |
| 18 | Файловая система |
| 19 | Компьютерные сети |
| 20 | Информационные системы |

**4-й класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **§** | **Тема** |
|  | **Глава 1. Повторение** |
| 1 | Человек в мире информации |
| 2 | Действия с данными |
| 3 | Объект и его свойства |
| 4 | Отношения между объектами |
| 5 | Компьютер как система |
|  | **Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие** |
| 6 | Мир понятий |
| 7 | Деление понятий |
| 8 | Обобщение понятий |
| 9 | Отношения между понятиями |
| 10 | Понятия «истина» и «ложь» |
| 11 | Суждение |
| 12 | Умозаключение |
|  | **Глава 3. Мир моделей** |
| 13 | Модель объекта |
| 14 | Текстовая и графическая модели |
| 15 | Алгоритм как модель действий |
| 16 | Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов |
| 17 | Исполнитель алгоритма |
| 18 | Компьютер как исполнитель |
|  | **Глава 4. Управление** |
| 19 | Кто кем и зачем управляет |
| 20 | Управляющий объект и объект управления |
| 21 | Цель управления |
| 22 | Управляющее воздействие |
| 23 | Средство управления |
| 24 | Результат управления |
| 25 | Современные средства коммуникации |

**Аналитическая деятельность** учащихся начальной школы на уроках информатики:

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

**Практическая деятельность** учащихся начальной школы на уроках информатики:

* преобразование одной формы представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т. д.);

описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения;

* создание текстовой, математической и графической 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.

## Поурочное планирование для 3 класса (1 час в неделю)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Урок** | **Тема урока** | | **теория** | | **практика** |
|  | **Глава 1. Информация, человек и компьютер** | |  | |  |
| 1 | §1. Человек и информация | | 1 | |  |
| 2 | §2. Источники и приемники информации | | 1 | |  |
| 3 | §3. Носители информации | | 1 | |  |
| 4 | §4. Компьютер | | 0,5 | | 0,5 |
| 5-6 | Работа со словарем, контрольная, тестирование | |  | | 1 |
|  | **Глава 2. Действия с информацией** | |  | |  |
| 7 | §5. Получение информации | | 1 | |  |
| 8 | §6. Представление информации | | 1 | |  |
| 9 | §7. Кодирование информации | | 0,5 | | 0,5 |
| 10 | §8. Кодирование и шифрование данных | | 0,5 | | 0,5 |
| 11 | §9. Хранение информации | | 1 | |  |
| 12-13 | §10. Обработка информации | | 1 | | 1 |
| 14-15 | Работа со словарем, контрольная, тестирование | | 1 | | 1 |
| 16 | Резерв | |  | | 1 |
|  | **Глава 3. Мир объектов** | |  | |  |
| 17-18 | §11. Объект, его имя и свойства | | 1 | | 1 |
| 19-20 | §12. Функции объекта | | 1 | | 1 |
| 21 | §13. Отношения между объектами | | 1 | |  |
| 22 | §14. Характеристика объекта | | 1 | |  |
| 23 | §15. Документ и данные об объекте | | 1 | |  |
| 24 | Повторение, работа со словарем | |  | | 1 |
| 25 | Контрольная работа, тестирование | |  | | 1 |
|  | **Глава 4. Компьютер, системы и сети** | |  | |  |
| 26 | §16. Компьютер — это система | 1 | |  | |
| 27 | §17. Системные программы и операционная система | 1 | |  | |
| 28 | §18. Файловая система | 0,5 | | 0,5 | |
| 29 | §19. Компьютерные сети | 0,5 | | 0,5 | |
| 30 | §20. Информационные системы | 1 | |  | |
| 31-32 | Подготовительная контрольная и работа над ошибками |  | | 2 | |
| 33 | Годовая контрольная, тестирование |  | | 1 | |
| 34 | Резерв |  | | 1 | |

## Поурочное планирование для 4 класса (1 час в неделю)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Урок** | **Тема урока** | | **теория** | **практика** |
|  | **Глава 1. Повторение** | |  |  |
| 1 | §1. Человек в мире информации | | 1 |  |
| 2 | §2. Действия с данными | | 1 |  |
| 3 | §3. Объект и его свойства | | 1 |  |
| 4 | §4. Отношения между объектами | | 1 |  |
| 5 | §5. Компьютер как система | | 0,5 | 0,5 |
| 6 | Повторение, компьютерный практикум | |  | 1 |
| 7 | Работа со словарем и контроль | |  | 1 |
|  | **Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие** | |  |  |
| 8 | §6. Мир понятий | | 1 |  |
| 9 | §7. Деление понятий | | 1 |  |
| 10 | §8. Обобщение понятий | | 1 |  |
| 11 | §9. Отношения между понятиями | | 1 |  |
| 12 | §10. Понятия «истина» и «ложь» | | 0,5 | 0,5 |
| 13 | §11. Суждение | | 1 |  |
| 14 | §12. Умозаключение | | 1 |  |
| 15 | Повторение, компьютерный практикум | |  | 1 |
| 16 | Работа со словарем и контроль | |  | 1 |
|  | **Глава 3. Мир моделей** | |  |  |
| 17 | §13. Модель объекта | | 1 |  |
| 18 | §14. Текстовая и графическая модели | | 0,5 | 0,5 |
| 19 | §15. Алгоритм как модель действий | | 1 |  |
| 20 | §16. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов | | 0,5 | 0,5 |
| 21 | §17. Исполнитель алгоритма | | 0,5 | 0,5 |
| 22 | §18. Компьютер как исполнитель | | 0,5 | 0,5 |
| 23 | Повторение, работа со словарем |  | | 1 |
| 24 | Работа со словарем, контрольное тестирование |  | | 1 |
|  | **Глава 4. Управление** |  | |  |
| 25 | §19. Кто кем и зачем управляет | 1 | |  |
| 26 | §20. Управляющий объект и объект управления | 1 | |  |
| 27 | §21. Цель управления | 1 | |  |
| 28 | §22. Управляющее воздействие | 1 | |  |
| 29 | §23. Средство управления | 1 | |  |
| 30 | §24. Результат управления | 1 | |  |
| 31 | §25. Современные средства коммуникации | 1 | |  |
| 32 | Работа со словарем, контрольная, тестирование |  | | 1 |
| 33 | Итоговая контрольная, тестирование |  | | 1 |
| 34 | Резерв |  | | 1 |

## Материально-техническое обеспечение учебного процесса в начальной школе

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

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

* учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 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» (12 плакатов);
* методическое пособие к комплекту плакатов «Введение в информатику».

Электронное сопровождение УМК:

* ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеевой и др. «Информатика», 2 класс (<http://school-collecti.on.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)%5b%5d=45&subject%5b%5d=19) );
* ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, класс, Н.В. Матвеева и др.;
* ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, класс, Н.В. Матвеева и др.;
* ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, класс Н.В. Матвеева и др.;
* авторская мастерская Н.В. Матвеевой ([http://metodist.lbz.ru/authors/inf ormatika/4/](http://metodist.lbz.ru/authors/inf%20ormatika/4/) );
* лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/> ).

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

Осуществляется сетевая методическая поддержка УМК средствами сайта методической службы издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» [www.metodist.lbz.ru](http://www.metodist.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 приготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));
* целевой набор ЦОР на компакт-дисках в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении информатике;
* цифровые зоны: коммуникационная (веб-камера на рабочем месте учителя, доступ через скайп), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР [www.school-collection.edu.ru](http://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 приготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));
* ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР www.school-collection.edu.ru;
* сетевой набор ЦОР на компакт-дисках в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике;
* цифровые зоны: компьютерной графики (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 Web-дизайна (графический планшет, Web-конструкторы, сканеры, сложные графические пакеты для работы с фото и видео) и др.

Информатика: учебник для 3 класса Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак и др.

## 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»

*Знаково-символические УУД:*

* Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком

*Постановка и решение проблем:*

* Проблемный вопрос в параграфе: «Зачем человеку несколько органов чувств?» — возможность организации проблемного диалога или эксперимента на уроке. 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).

### §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:***

* 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, схемой.

*Постановка и решение проблем:*

* Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом.

***Коммуникативные УУД:***

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

### §3. Носители информации

***Личностные УУД:***

* Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры из повседневной жизни, а также межпредметные связи с уроками окружающего мира.

***Регулятивные УУД:***

* 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.)

### Мы научились

***Регулятивные УУД:***

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

***Познавательные УУД:***

*Общеучебные УУД:*

* Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

*Логические УУД:*

* Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

*Знаково- символические УУД:*

* Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

## Глава 2. Действия с информацией

### §5. Получение информации

***Личностные УУД:***

* Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из уроков окружающего мира

***Регулятивные УУД:***

* 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).
* Задания дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

### §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.)
* 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

### Мы научились

***Регулятивные УУД:***

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

***Познавательные УУД:***

*Общеучебные УУД:*

* Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

*Логические УУД:*

* Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

*Знаково- символические УУД:*

* Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

## Глава 3. Мир объектов

### §11. Объект, его имя и свойства

***Личностные УУД:***

* Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа учебника

***Регулятивные УУД:***

* 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.
* Задания дают 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

### §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, ненумерованным 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, ненумерованным 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, ненумерованным 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, ненумерованным 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

### Мы научились

***Регулятивные УУД:***

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

***Познавательные УУД:***

*Общеучебные УУД:*

* Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

*Логические УУД:*

* Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

*Знаково-символические УУД:*

* Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

## Глава 4. Компьютер, системы и сети

### §16. Компьютер — это система

***Личностные УУД:***

* Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа учебника

***Регулятивные УУД:***

* 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 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

*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

### Мы научились

***Регулятивные УУД:***

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

***Общеучебные УУД:***

* Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

***Познавательные УУД:***

*Логические УУД:*

* Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

*Знаково- символические УУД:*

* Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Информатика: учебник для 4 класса Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак и др.

## Глава 1. Повторение

### §1. Человек в мире информации

***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 личностно 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*

* 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 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:***

* 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 личностно 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:*

* 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, шаблоном, примером пиксельного изображения

*Логические УУД:*

* Формирование понятия «Главное»

*Знаково-символические УУД:*

* Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицей, шаблоном, примером пиксельного изображения

*Постановка и решение проблем:*

* Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний.
* Задания могут служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

***Коммуникативные УУД:***

* Задания могут служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

### §3. Объект и его свойства

***Личностные УУД:***

* Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
* Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно 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:*

* 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 дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний.
* Задание по дополнительному чтению текста «Информационный объект» может 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.).
* Задание может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

### §4. Отношения между объектами

***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 личностно 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

***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 личностно 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:*

* 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, 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, списком

*Постановка и решение проблем:*

* Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний.
* Задание может служить основой для отработки деятельности по структурированию информации в виде схемы

***Коммуникативные УУД:***

* Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы.
* 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).
* Задание может служить основой для отработки деятельности по структурированию информации в виде схемы, обсуждения в классе, создания проблемной ситуации

### Мы научились

***Личностные УУД:***

* Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно значимых знаний и умений
* ***Регулятивные УУД:***
* Раздел дает возможность учащимся рефлектировать свои знания перед контрольной работой

***Познавательные УУД:***

*Общеучебные УУД:*

* Раздел дает умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание информации, которая была изучена ранее

*Логические УУД:*

* Раздел дает умения установления причинно-следственных связей и построения логической цепи рассуждений

## Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие

### §6. Мир понятий

***Личностные УУД:***

* Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
* Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно 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.
* 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 по актуализации знаний. Задание может служить основой для организации проблемной ситуации
* 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:***

* Задание может служить основой для организации проблемной ситуации.
* 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

### §7. Деление понятий

***Личностные УУД:***

* Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
* Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно 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:*

* 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 (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.).
* Информация, отмеченная специальным значком, которая помимо того, что дает интересные дополнительные сведения, касающиеся темы параграфа, может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

### §8. Обобщение понятий

***Личностные УУД:***

* Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно 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 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 личностно 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.
* Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, 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, схемой, фотографией

*Постановка и решение проблем:*

* Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
* Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы

***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:***

* 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 личностно 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 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:***

* 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 личностно 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:*

* 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, таблицей, списком

*Постановка и решение проблем:*

* Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие «суждение»). Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде суждения

***Коммуникативные УУД:***

* Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
* Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде суждения

### §12. Умозаключение

***Личностные УУД:***

* Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
* Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно 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 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:***

* 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 личностно 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:*

* 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, таблицей, списком

*Постановка и решение проблем:*

* Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие «суждение»).
* Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде суждения

***Коммуникативные УУД:***

* Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
* Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде суждения

### §12. Умозаключение

***Личностные УУД:***

* Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
* Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно 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

### Мы научились

***Регулятивные УУД:***

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

***Познавательные УУД:***

*Общеучебные УУД:*

* Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

*Логические УУД:*

* Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

*Знаково-символические УУД:*

* Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

## Глава 3. Мир моделей

### §13. Модель объекта

***Личностные УУД:***

* Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
* Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно 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 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:*

* Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
* Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности

***Коммуникативные УУД:***

* Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
* Задание может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

### §14. Текстовая и графическая модели

***Личностные УУД:***

* Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
* Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения личностно 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.
* 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, 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 деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности

***Коммуникативные УУД:***

* Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности

### §15. Алгоритм как модель действий

***Личностные УУД:***

* 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 личностно 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.
* 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»

***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, инструкцией-алгоритмом

*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:*

* Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
* Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности

***Коммуникативные УУД:***

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

### §16. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов

***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 личностно 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.
* 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»

***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, схемой, алгоритмом

*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, алгоритмом

*Постановка и решение проблем:*

* Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
* Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности

***Коммуникативные УУД:***

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

### §17. Исполнитель алгоритма

***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 личностно 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.
* 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»

***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

*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 личностно 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.
* 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»

***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, описанием компьютерной программы

*Логические УУД:*

* Формирование понятия «Главное»

*Знаково-символические УУД:*

* Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, описанием компьютерной программы

*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.)

### Мы научились

***Регулятивные УУД:***

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

***Познавательные УУД:***

*Общеучебные УУД:*

* Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

*Логические УУД:*

* Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

*Знаково-символические УУД:*

* Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

## Глава 4. Управление

### §19. Кто кем и зачем управляет

***Личностные УУД:***

* Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека

***Регулятивные УУД:***

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

*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

### §20. Управляющий объект и объект управления

***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 личностно 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.
* 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:***

* 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 личностно 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.
* 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: текстом, рисунком, знаком, фотографией, блок-схемой, описанием алгоритма

*Логические УУД:*

* Формирование понятия «Главное»

*Знаково-символические УУД:*

* Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией, блок-схемой, описанием алгоритма

*Постановка и решение проблем:*

* Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
* Задание может служить основой для организации проблемного диалога

***Коммуникативные УУД:***

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

### §22. Управляющее воздействие

***Личностные УУД:***

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

***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 личностно 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.
* 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, 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

### Мы научились

***Регулятивные УУД:***

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

***Познавательные УУД:***

*Общеучебные УУД:*

* Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

*Логические УУД:*

* Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

*Знаково-символические УУД:*

* Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности