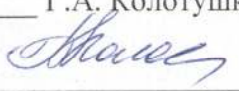
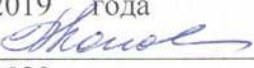


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Новосибирска

«Лицей №81»

ПРИНЯТО решением кафедры математики и информатики руководитель МО  А.Н. Парфёнова	СОГЛАСОВАНО Зам. по УВР _____ Г.А. Колотушкина 
Протокол № _____ от « _____ » _____ 2018 года	« _____ » _____ 2018 года
Протокол № _____ от « 25 » 03 2019 года	« 24 » 05 2019 года 
Протокол № _____ от « 20 » 03 2020 года	« 29 » 05 2020 года 
Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	« _____ » _____ 20 _____ года
Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ года	« _____ » _____ 20 _____ года

Рабочая программа
учебного предмета «Информатика»
(ФГОС)

Срок освоения программы 2 года
(с 3 по 4 класс)

Составитель учитель английского языка:

Естифеев.М.В.

Зенкова О.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по «Информатике» для 2-4 классов начальной школы Н. В. Матвеевой, Е. И. Челак, Н. К. Конопатовой Л. П. Панкратовой, Н. А. Нуровой. Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013год. Соответствует федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования.

Цели изучения курса информатики в начальной школе

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

Информатика рассматривается в общеобразовательной школе вообще и в начальной школе в частности в двух аспектах.

Первый заключается в формировании целостного и системного представления о мире информации, об общности информационных процессов в живой природе, обществе, технике. С этой точки зрения, на пропедевтическом этапе обучения школьники должны получить необходимые первичные представления об информационной деятельности человека.

Второй аспект пропедевтического курса информатики — освоение методов и средств получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решение задач с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся начальной школы к продолжению образования, к активному _ использованию учебных информационных ресурсов: фонотек, видеотек, мультимедийных обучающих программ, электронных справочников и энциклопедий на других учебных предметах, при выполнении творческих и иных проектных работ.

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

Таким образом, важнейшим результатом изучения информатики в школе

является развитие таких качеств личности, которые отвечают требованиям информационного, общества, в частности, приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности).

Рабочая 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.*

1. 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 (универсальных учебных действий), формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании УУД.

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

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

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

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

Предлагаемый курс информатики опирается на основополагающие

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

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

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

В 4 классе рассматриваются темы «Мир понятий» и «Мир моделей», формируются представления учащихся работе с различными научными понятиями, также вводится понятие информационной модели, в том числе компьютерной. Рассматриваются понятия исполнителя и алгоритма действий, формы записи алгоритмов. Дети осваивают понятие управления собой, другими людьми, техническими устройствами (инструментами работы с информацией), ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управления. Школьники учатся понимать, что средства управления влияют на ожидаемый результат, и что иногда полученный результат не соответствует цели и ожиданиям.

В процессе осознанного управления своей учебной деятельностью и компьютером школьники осваивают соответствующую терминологию, грамотно выстраивают свою речь. Они учатся узнавать процессы управления в окружающей действительности, описывать их в терминах информатики, приводить примеры из своей жизни.

Школьники учатся видеть и понимать в окружающей действительности не только ее отдельные объекты, но и их связи и отношения между собой, понимать, что управление — это особый, активный способ отношений между

объектами. Видеть отношения между объектами системы — это первый активный шаг к системному взгляду на мир. А это, в свою очередь, способствует развитию у учащихся начальной школы системного мышления, столь необходимого в современной жизни наряду с логическим и алгоритмическим. Логическое и алгоритмическое мышление также являются предметом целенаправленного формирования и развития в 4 классе с помощью соответствующих заданий и упражнений.

2. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане
 Рабочая программа по информатике рассчитана на 17 учебных часа (0,5 час в неделю) для 3, 4 классов. Итого 34 часа.

3.1. 3 класс (0,5 часа в неделю)

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

3.2 4 класс (0,5 часа в неделю)

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

3. Описание ценностных ориентиров содержания информатики

Современный ребенок погружен в новую предметную и информационную среду. Однако нельзя воспитать специалиста в области информационных технологий или программиста, если не начать обучение информатике в младших классах. В отличие от прошлых времен, действительность, окружающая современного ребенка, наполнена бесчисленным множеством созданных человеком электронных устройств. В их числе компьютер, мобильные телефоны, цифровой фотоаппарат, цифровые видеокамеры, плееры, декодеры и т. д. В этих условиях информатика в начальной школе необходима не менее, чем русский язык и математика.

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

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

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

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

Изучение русского и родного языка в начальной школе направлено на развитие речи, мышления, воображения школьников, способности выбирать

средства языка в соответствии с условиями общения — всему этому учит и информатика, пробуждая и познавательный интерес к слову, и стремление совершенствовать свою речь в процессе освоения мощного инструмента работы с информацией и его программного обеспечения, в частности — текстового редактора, электронного блокнота, электронной книги.

На уроках информатики при наборе текстов в текстовом редакторе учащиеся овладевают умениями правильно писать (поскольку все ошибки компьютер выделяет красным подчеркиванием и предлагает правильно написанное слово), участвовать в диалоге (с помощью программы Skype устно или письменно с использованием чат - режима). Обучаясь работе на компьютере, дети составляют письменные тексты-описания и повествования небольшого объема, овладевают основами делового письма (написание записки, адреса, письма).

Исходя из того факта, что разговор с детьми о числах, информации и данных, способах и инструментах их хранения и обработки не может происходить на чисто абстрактном уровне, и математика, и информатика непосредственно связаны с содержанием других дисциплин начального образования, в частности, с иностранным языком.

Иностранный язык в начальной школе изучается со 2 класса. Он формирует «элементарные коммуникативные умения в говорении, аудировании, чтении и письме; развивает речевые способности, внимание, мышление, память и воображение младшего школьника». Информатика с одной стороны, использует знания, полученные на уроках иностранного языка (английский алфавит, например), с другой стороны, развивает коммуникативные умения, поскольку вводит в речь школьников новые термины и учит общаться с использованием современных средств ИКТ (электронная почта, Skype и др.). Таким образом, информатика в начальной школе выполняет *интегрирующую функцию*, формируя знания и умения по курсу информатика и мотивируя учащегося к активному использованию полученных знаний и приобретенных умений при изучении других дисциплин в информационно образовательной среде школы.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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

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

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

- наблюдать за объектами окружающего мира; *обнаруживать изменения*, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно описывать объекты по результатам *наблюдений у опытов, работы с информацией*;
- соотносить результаты наблюдения с целью, соотносить результаты проведения опыта с целью, т. е. получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?»;
- устно и письменно представлять информацию о наблюдаемом объекте, т. е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора;
- понимать, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) является не самоцелью, а способом деятельности в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание *информационной модели* текста, рисунка и др.);
- выявлять отдельные *признаки*, характерные для сопоставляемых объектов; в процессе *информационного моделирования* и *сравнения* объектов анализировать результаты сравнения (ответы на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по *общему признаку* (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать *целое и часть*. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших *измерений* разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых *предметных, знаковых и графических моделей*;
- решать творческие задачи на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов;
- самостоятельно составлять *план действий* (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие *логические выражения* типа: «...и/или...», «если... то...», «не только, но и...» и давать элементарное обоснование высказанного *суждения*;
- овладевать первоначальными умениями *передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера*; при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — путем поиска (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном словаре, электронном каталоге библиотеки. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в *табличном виде, упорядочения информации по алфавиту и числовым*

параметрам (возрастанию и убыванию);

- получать опыт организации своей деятельности, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это задания, предусматривающие выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим *алгоритмам*, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели?»»;
- получать опыт рефлексивной деятельности, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов *контроля и оценки собственной деятельности* (ответы на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»), *нахождении ошибок* в ходе выполнения упражнения и их *исправлении*;
- приобретать опыт сотрудничества при выполнении групповых компьютерных проектов: уметь договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

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

1) *опорой на сквозные содержательные линии*:

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

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

- раздел «Повторить» — *актуализация знаний*. Содержит интересную и значимую информацию об окружающем мире, природе, человеке и обществе, способствует установлению учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом (лично значимая информация). *Выбранные авторами примеры могут быть знакомыми и привычными на первый взгляд, провоцируя тем самым удивление по поводу их информационной природы и значимости с точки зрения жизненных интересов*;
- содержание параграфа представлено через компоненты деятельности его ряда: «Цель», «Понять», «Выполни», «Главное», «Знать», «Уметь» — *новое*

знание. Этим достигается наиболее рациональная последовательность действий по изучению нового материала: от понимания до применения на практике, в том числе развивается творческая деятельность;

- разделы «Мы поняли», «Мы научились» — *рефлексия*.

Организация повторения ранее освоенных знаний, умений, навыков. Использование средств стимулирования учащихся к самостоятельной работе (или при подготовке к контрольной работе);

- «Слова и термины для запоминания» — *обобщающее знание*. Обобщение и классификация;

- практические задания, включая задания в рабочих тетрадях и ЭОР. Формирование и развитие умений использовать полученные теоретические знания по информатике, умений структурировать содержание текстов и процесс постановки и решения учебных задач (культура мышления, культура решения задач, культура проектной и исследовательской деятельности); формирование и развитие умений осуществлять планирование, организацию, контроль, регулирование и анализ собственной учебной деятельности, умения самостоятельно и сознательно делать свой выбор ценностей и отвечать за этот выбор (самоуправление и самоопределение); формирование и развитие умений по нахождению, переработке и использованию информации для решения учебных задач, а также умений по организации сотрудничества со старшими и сверстниками, по организации совместной деятельности с разными людьми, достижению с ними взаимопонимания.

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

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

6. Содержание курса информатики в начальной школе (3—4 классы)

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

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

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

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

В 3 классе происходит повторение и развитие учебного материала, изученного во втором классе.

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

Уже в 3 классе начинается серьезный разговор о компьютере как системе, об информационных системах.

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

7. 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.

7.1 3 класс

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

7.2 4 класс

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Технологии	Решаемые проблемы	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты			Практи- ческая часть	Дата план /факт	
						Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД			
Глава 1. Повторение: информация, человек и компьютер (6ч)											
1	Инструкция по технике безопасности и. Человек и информация. Источники и приемники информации	Урок общеметодологический направленный	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения групповой работы, информационные	Как человек воспринимает информацию об окружающем мире? Как человек получает информацию?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: знакомство со структурой курса, методическим аппаратом, структурой учебника, навигационными значками (с. 4); обсуждение «горизонтов» развития; определение входных знаний, самоанализ; повторение понятий, связанных с восприятием информации человеком; анализ видов новой информации, полученной во время каникул, характеристика способов ее получения; совместное проектирование выполнения домашнего задания; постановка учебной задачи для мини-групп с опорой на иллюстрации раздела; работа в мини-группах по индивидуальным заданиям (изучение способов получения информации человеком с помощью различных органов); индивидуальная работа по выполнению заданий электронного приложения, обмен знаниями, обсуждение; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 12—13); фронтальный опрос; проверка сформированности основных понятий по материалам рубрики «Знать» (с. 26—27); совместное проектирование выполнения дифференцированного домашнего задания; комментирование итогового оценивания.	Систематизировать знания об информации и способах ее получения человеком. Иметь представление о том, что человек живет в мире информации, о способах восприятия информации человеком.	Познавательные: характеризовать способы восприятия информации человеком, приводить примеры. Анализировать сигналы, воспринимаемые с помощью органов чувств; находить информацию в тексте; работать с различными видами информации (текстовой, графической, символической); кратко формулировать свои мысли. Коммуникативные: осуществлять совместную учебную деятельность; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; обмениваться знаниями; адекватно воспринимать оценку результатов своей деятельности. Работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки, корректировать индивидуальные образовательные маршруты. Самостоятельно ставить познавательную цель учебной деятельности; искать и фиксировать необходимую информацию	Приобретение опыта оценки личностных знаний, умений, анализа учебной ситуации, проектирования учебной деятельности. Формирование умений осуществлять совместную информационную деятельность, реализовывать творческий подход в коллективной учебной деятельности по изучению нового.	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . «Тренажер мышши», «Собери картинку» . Учебник: «Выполни»		
2	Компьютер	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационные	Какие бывают носители информации? Как развивались носители информации?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос по материалам домашнего задания; актуализация знаний о носителях информации; рассказ учителя о носителях информации с использованием различного иллюстративного материала, в том числе учебника; работа в малых группах (подбор примеров и описание носителей информации с использованием материалов учебника, с. 31-33), обсуждение; совместная работа с таблицей (с. 34), формулирование вопросов, подбор примеров; самостоятельная работа по заданиям электронного приложения, обсуждение; коллективное проектирование выполнения дифференцированного домашнего задания на основании вопросов и заданий рубрики «Знать» (с. 36) и заданий рабочей тетради; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о носителях информации	Познавательные: определять и называть носители информации; представлять и анализировать информацию в табличной форме; работать с текстовой и графической информацией. Коммуникативные: брать на себя инициативу в организации совместного действия; аргументировать свою точку зрения, корректно спорить и отстаивать свою позицию перед оппонентами. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий; регулировать весь процесс выполнения учебных действий и четко выполнять требования познавательной задачи.	Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умений не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»		
3	Работа со словарем. Повторение. Контрольная работа №1	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики	Какая бывает информация? Зачем нужны	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): актуализация знаний об информации, ее источниках	Иметь представление о компьютере как помощнике человека при	Познавательные: различать и называть носители информации; называть части компьютера и описывать их функции; использовать компьютер в работе. Коммуникативные: интересоваться чужим	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь»)		

	по теме «Повторение»		сотрудничества, развивающего обучения, игровые, информационно-коммуникационные, самодиагностики и корректировки результатов	источники и приемники информации? Из чего состоит компьютер?	и приемниках, составе персонального компьютера по материалам рубрики «Теперь мы знаем» (с. 50); выполнение индивидуальных творческих заданий в компьютерной среде по материалам рубрики «Мы научились» и с использованием работы с терминами (с. 51—52), обсуждение, корректировка; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	работе с информацией и как системе взаимосвязанных частей	мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: определять способ действий в соответствии с указанным описанием	саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, творческому выбору средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач		
4	Анализ контрольной работы. Получение информации. Представление информации	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, самодиагностики и корректировки результатов	Зачем собирают информацию? Как можно получить информацию? Какие инструменты можно использовать для сбора информации? Какие приборы используются для наблюдения?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение информационного маршрута главы 2, установление связей с ранее изученными понятиями (обсуждение, дискуссия); актуализация знаний о наблюдении; беседа по иллюстрациям (с. 56) с опорой на личностный опыт о способе познания с помощью наблюдения; работа в малых группах по материалам учебника (с. 58—61) по индивидуальным заданиям, беседа по иллюстрациям (с. 62—63); работа в малых группах по материалам учебника (с. 62—64) по индивидуальным заданиям; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 64-66), обмен знаниями; самостоятельная работа по индивидуальным маршрутам по заданиям рабочей тетради, обсуждение, взаимопроверка, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о способах и инструментах получения информации	Познавательные: получать и структурировать информацию. Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание различными способами. Регулятивные: выделять то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода к решению учебных задач; формирование навыков анализа результатов деятельности, самооценки	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	
5	Кодирование информации. Кодирование и шифрование данных	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, информационно-коммуникационные, самодиагностики и корректировки результатов	Зачем нужно кодировать информацию? Какие есть способы кодирования информации?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация первичных знаний о кодировании информации; изучение материалов параграфа совместно с учителем; беседа, дискуссия; поиск ответов на вопросы учителя в тексте параграфа и по материалам электронного приложения; комментирование иллюстраций (с. 76—77); подбор примеров закодированной информации; работа в малых группах по заданию рубрики «Выполни» (с. 80-82), обсуждение, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о кодировании информации и способах кодирования	Познавательные: кодировать информацию различными способами. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание различными способами. Регулятивные: выделять то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности; развитие алгоритмического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	
61	Хранение информации. Обработка информации и	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Как человек хранит информацию? Что такое память	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.); рассказ учеников о способах хранения информации (обращение к личному опыту) с использованием иллюстраций (с. 96—98); работа в малых группах (поиск новых сведений о способах	Иметь представление о способах хранения информации	Познавательные: выбирать способ хранения информации, называть состав памяти компьютера; соотносить вид данных с устройствами ввода и вывода информации. Коммуникативные: работать в группах	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь»)	

	данных		ства, игровые, развивающего обучения, самодиагностики и корректировки результатов, информацию-но-коммуникационные	компьютера? Какая бывает память компьютера?	хранения информации в материалах параграфа, с. 95-98), изучение основных понятий (с. 100—105) совместно с учителем; рассказ учителя с элементами беседы; поиск ответов на вопросы; комментирование иллюстраций, подбор аналогичных примеров; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 106—107), обмен знаниями, обсуждение; выполнение индивидуальных заданий электронного приложения; проверка сформированности ключевых понятий по материалам рубрики «Главное» (с. 108); совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания		(определять цели и функции участников, способы взаимодействия); планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание различными способами. Результативные: выделять то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	деятельности	Учебник: «Выполни»	
7	Работа со словарем. Повторение. Контрольная работа №2 по теме «Действия с информацией»	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, а, развивающего обучения, игровые, информационно-коммуникационные, самодиагностики и корректировки результатов	Как и зачем кодируют информацию? С помощью каких языков можно передавать информацию?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): проверка усвоения основных терминов; работа в группах (обобщение и расширение изученного с использованием материалов книги «Расширь свой кругозор», электронного приложения, сетевых ресурсов, обсуждение, формулирование выводов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Научиться применять полученные знания на практике	Познавательные: получать и структурировать информацию, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание различными способами, работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Результативные: выделять то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения, оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование творческого подхода к решению учебных задач; формирование навыков анализа результатов деятельности, самооценки, формирование умения определять пути преодоления трудностей в учении	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь»)	
8	Анализ контрольной работы. Объект, его инвариант. Функции объекта	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, игровые, групповой работы, информационно-коммуникационные	Что такое объект? Какими атрибутами может обладать объект?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация знаний об объектах и их свойствах (беседа с опорой на личный опыт); построение информационного маршрута главы 3, установление связей с ранее изученными понятиями (обсуждение, дискуссия); комментирование иллюстраций (с. 8—10); рассказ учителя об объекте, имени и свойствах объекта; работа с материалами параграфа; поиск ответов на вопросы учителя; подбор примеров, обоснование; работа в малых группах с таблицей (с. 12-13); подбор аналогичных примеров, составление табличного описания; обмен знаниями, обсуждение; индивидуальная практическая работа в компьютерной среде, взаимное консультирование, обмен знаниями, формулирование выводов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об объекте, его имени и свойствах	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; давать имена объектам, используя термины информатики; называть свойства объекта. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Результативные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Приобретение опыта использования средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	
9	Отношения между объектами. Характеристика объекта	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения,	Как могут быть связаны объекты? Что такое отношения между объектами?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): рассказ учителя; беседа; поиск ответов на вопросы; устное комментирование иллюстраций параграфа, подбор примеров отношений между объектами; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 37-39), обсуждение, взаимное консультирование; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о том, что объекты могут находиться в различных отношениях	Познавательные: работать с текстовыми и графическими данными; различать и называть отношения между объектами. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Результативные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	

			групповой работы, информационно-коммуникационные							
10-11	Документ и данные об объекте	Урок общеди-методологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы	Как можно хранить данные об объекте?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: совместное изучение материалов параграфа; поиск ответов на вопросы учителя в тексте параграфа, обсуждение ответов; работа в малых группах (анализ примеров 1—3 (с. 55—57), подбор аналогичных примеров), обсуждение; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 58), обмен знаниями; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о десятичном кодировании	Познавательные: использовать правила десятичного кодирования. Коммуникативные: осуществлять совместную учебную деятельность; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; обмениваться знаниями; адекватно воспринимать оценку результатов своей деятельности. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки; корректировать индивидуальные образовательные маршруты	Приобретение опыта применения логических приемов формирования понятий для решения учебных и жизненных задач	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
12	Работа со словарем. Повторение. Контрольная работа №3 по теме «Мир объектов»	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, информационно-коммуникационные, игровые, личностно ориентированного обучения, информационно-коммуникационные	Что такое объект? Как можно характеризовать объект? Как сохранять информацию об объекте?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии контрольно-оценочного типа и реализация коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): выполнение индивидуальных творческих заданий, в том числе с использованием материалов главы и электронного приложения, книги «Расширь свой кругозор», обмен знаниями; совместное проектирование выполнения индивидуальных домашних заданий; комментирование итогового оценивания	Научиться применять практические навыки работы с объектами	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; описывать свойства объектов и другие их характеристики; документировать сведения об объектах. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов; развитие системного и аналитического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») .	
13	Анализ контрольной работы. Компьютер — это система. Системные программы и операционная система	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные	Как устроен компьютер? Как взаимодействуют составные элементы компьютера?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение информационного маршрута главы 4, установление связей с ранее изученными понятиями (обсуждение, дискуссия); изучение материалов параграфа совместно с учителем; поиск ответов на вопросы учителя в тексте параграфа; дискуссия; работа в группах «сильный - слабый» по заданию рубрики «Выполни» (с. 70-71), обмен знаниями, обсуждение; проверка сформированное™ знаний; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о составных частях компьютера и их взаимосвязях	Познавательные: называть составные части компьютера, описывать их взаимодействие; работать со схемами (читать и пояснять, составлять). Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность; формирование алгоритмического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	

14	Файловая Система. Компьютерные сети	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики <i>сотрудничества</i> , личностно ориентированного обучения, игровые, групповой работы, информационно-коммуникационные	Как хранятся файлы?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: отработка практических приемов работы с файлами; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 86), обмен знаниями; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания, выполнение индивидуальных тестовых и практических заданий (работа с файлами и файловой системой), обсуждение, корректировка; работа в группах «сильный — слабый» с материалом, вызвавшим затруднения, поиск дополнительных сведений в книге «Расширь свой кругозор»; совместное проектирование выполнения индивидуальных домашних заданий; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о файловой системе и ее назначении. Научиться применять навыки работы с файлами и файловой системой	Познавательные: работать с файлами и файловой системой, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; работать с файлами и файловой системой. Коммуникативные: осуществлять совместную учебную деятельность; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; обмениваться знаниями; работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); адекватно воспринимать оценку результатов своей деятельности. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки; корректировать индивидуальные образовательные маршруты	Развитие творческого отношения к учебным задачам; формирование функциональной грамотности при работе с компьютером; организации анализа своей деятельности, осмысления мотивов своих действий при выполнении учебных заданий; развитие алгоритмического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
15	Информационные системы	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, игровые, информационно-коммуникационные	Что такое информационная система? Зачем разрабатываются информационные системы? Какие бывают информационные системы?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: актуализация знаний об информационных системах (обращение к личному опыту); комментирование иллюстраций (с. 97); рассказ учителя о сети Интернет; о гиперссылках, поисковых системах и графическом Интерфейсе; работа в малых группах по индивидуальным практическим заданиям (работа с поисковой системой в сети Интернет), обмен знаниями; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 104), краткие сообщения учеников о личном опыте использования сети Интернет; выполнение индивидуальных практических компьютерных заданий, обсуждение; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об информационных системах и их назначении	Познавательные: характеризовать информационные системы; называть и объяснять особенности информационных систем; осуществлять поиск информации в различных информационных системах. Коммуникативные: осуществлять совместную учебную деятельность; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; обмениваться знаниями; адекватно воспринимать оценку результатов своей деятельности. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки; корректировать индивидуальные образовательные маршруты	Развитие творческого отношения к учебным задачам; формирование культуры сетевого общения	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
16	Работа со словарем. Повторение. Контрольная работа №4 по теме «Компьютер, системы и сети»	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, информационно-коммуникационные, личностно ориентированного обучения, игровые	Как реализовывать индивидуальные траектории в проектной деятельности и восполнении проблемных зон в изученных темах?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): выполнение индивидуальных и групповых творческих заданий, представление результатов, обсуждение; проверка сформированности знаний по материалам рубрик «Теперь мы знаем», «Мы научились» (с. 106-108); комментирование итогового оценивания	Научиться применять навыки работы с компьютером, с информационными сетями	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов, развитие системного и аналитического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») .	
17	<i>Анализ контрольной</i>	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения,	Как реализовывать	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и	Научиться применять	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач в	Формирование умения осуществ-	ЭРТ («Поним	

	работы. Повторение и обобщение.		проблемного обучения, педагогики со- трудничеств а, информаци- онно-комму- никационны е, личностно ориентирова нного обучения, игровые	индиви- дуальные траектории в проект- ной дея- тельности и воспол- нении про- блемных зон в из- ученных темах?	реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): выполнение индивидуальных и групповых творче- ских заданий, представление результатов, обсуждение; проверка сформированности знаний по материалам рубрик «Теперь мы знаем», «Мы научились»; комментирование итогового оценивания	навыки работы с ком- пьютером, с информа- ционными сетями	зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	влять совместную информационну ю деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов, раз- витие системного и аналитического мышления	ать» и «Знать», «Уметь» .	
--	---------------------------------------	--	---	---	---	--	---	--	------------------------------------	--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№ уро- ка	Тема урока	Тип урока	Технологии	Решаемые проблемы	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты			Практич- еская часть	Дата План /факт
						Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД		
Глава 1. Повторение (7ч)										
1	Инструкция по технике безопасности. Человек в мире информации. Действия с данными	Урок общеметодологической направленности	Здоровье - сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, информационно-коммуникационные	Как человек воспринимает информацию об окружающем мире? Какие действия можно проводить с информацией? Как осуществляются информационные процессы?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: знакомство со структурой курса, методическим аппаратом, структурой учебника, навигационными значками (с. 4); обсуждение «горизонтов» развития; определение входных знаний, самоанализ; повторение понятий, связанных с восприятием информации человеком, действиями с информацией, источником и приемником информации; самостоятельная работа в компьютерной среде текстового редактора (актуализация практических приемов работы) с использованием заданий электронного приложения, обмен знаниями, обсуждение; выстраивание познавательного маршрута изучения главы 1, целеполагание; постановка учебной задачи для мини-групп с опорой на иллюстрации раздела; работа в мини-группах по индивидуальным заданиям (изучение способов получения информации человеком, действия с информацией и информационными процессами); самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 12-13); фронтальный опрос; проверка сформированности основных понятий по материалам рубрики «Знать» (с. 14); коллективное проектирование выполнения дифференцированного домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Систематизировать знания об информации, способах ее получения человеком, действиях с информацией, ее источником и приемником	Познавательные: приводить примеры основных понятий, связанных с информацией и информационными процессами, осознанно читать текст, находить в нем нужную информацию; работать с различными видами информации (текстовой, графической, символической); сжато формулировать свои мысли; узнавать и называть виды информации Коммуникативные: осуществлять совместную учебную деятельность; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; обмениваться знаниями; адекватно воспринимать оценку результатов своей деятельности, работать в группах (определять цели и функции участников взаимодействия); выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки, корректировать индивидуальные образовательные маршруты, самостоятельно ставить познавательную цель учебной деятельности; искать и фиксировать необходимую информацию	Приобретение опыта оценки личностных знаний, умений, навыков анализа учебной ситуации, проектирования учебной деятельности; формирование умений осуществлять совместную информационную деятельность, реализовывать творческий подход в коллективной учебной деятельности по изучению нового; формирование информационной грамотности, профессиональных способов работы с прикладным программным обеспечением	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	05.09/ 12.09
2	Объект и его свойства. Отношения между объектами	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные	Что такое объект? Каковы основные характеристики объекта?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; актуализация знаний об объекте и его свойствах (фронтальный опрос); обсуждение понятий «объект», «имя объекта», «свойства объекта»; обсуждение схемы (с. 29); работа в группах «сильный — слабый» (подбор примеров, представление описания объектов в виде схем), обмен знаниями, обсуждение; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 31), обсуждение, подведение итогов; коллективное проектирование выполнения дифференцированного домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об объекте, имени объекта, свойствах объекта	Познавательные: различать и характеризовать источники и приемники информации, искусственные и естественные источники информации; воспринимать информацию, представленную в текстовой и графической формах; работать с различными видами информации (текстовой, графической, символической); сжато формулировать свои мысли; составлять характеристику объекта; представлять информацию в виде схем. Коммуникативные: брать на себя инициативу в организации совместного действия; аргументировать свою точку зрения, корректно спорить и отстаивать свою позицию перед оппонентами. Регулятивные: принимать	Развитие творческого подхода в учении, аналитической формы мышления, информационной грамотности, осознанного использования компьютера как инструмента учебной деятельности	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	19.09/ 26.09

							познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения			
3	Компьютер как система. Работа со словарем. Повторение. Контрольная работа №1 по теме	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, информационно-коммуникационные	Для чего нужен компьютер? Какие устройства входят в состав компьютера? Что такое программное обеспечение и каково его назначение?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: проверка домашнего задания; актуализация знаний о компьютере (обращение к личному опыту); изучение материалов учебника (с. 40—43) совместно с учителем; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 44), взаимное консультирование, обсуждение, подведение итогов; коллективное проектирование выполнения дифференцированного домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о компьютере; научиться различать и называть части компьютера	Познавательные: определять и называть части компьютера, описывать их функциональное назначение; называть функции компьютера. Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; участвовать в коллективном обсуждении; отстаивать и аргументировать свою позицию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней; слышать свой способ действия с эталоном; оценивать результаты деятельности и корректировать ошибки	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной исследовательской деятельности; формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	3.10/10.10
Глава 2. Понятия, суждения, умозаключение (9ч)										
4	Анализ контрольной работы. Мир понятий. Деление понятия	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, группового обучения, игровые, самодиагностики и корректировки результатов	Как формируется содержание понятия? Что такое понятие, термины?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация знаний об объектах и их свойствах; работа в малых группах (составление описания объектов и их свойств с использованием объектов окружающей действительности, иллюстраций учебника, с. 50); коллективный анализ таблицы (с. 51); беседа по материалам учебника (с. 52—53); работа с текстом, подбор примеров; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 54), обсуждение, взаимопроверка, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о мире понятий, содержании понятия, определении понятия, терминах	Познавательные: видеть и называть существенные свойства объектов и составлять содержание понятия. Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание различными способами. Регулятивные: выделять то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода к решению учебных задач; формирование навыков анализа результатов деятельности, самооценки	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	24.10/31.10
5	Обобщение понятий. Отношения между понятиями	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, группового обучения, игровые, самодиагностики и корректировки	Какие действия можно проводить с понятиями? Какова роль действия «обобщение понятий»?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация знаний, полученных на предыдущем уроке; актуализация первичных знаний о действиях с понятиями; беседа по материалам учебника (с. 64—65); работа в малых группах по индивидуальным заданиям (выполнение действий с понятиями); самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 66—67), обмен знаниями, обсуждение; групповая работа по индивидуальным маршрутам по заданиям учебника, рабочей тетради, электронного	Иметь представление о возможности действий с понятиями, о действии «обобщение понятий»	Познавательные: обобщать понятия и строить схемы обобщения понятий. Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание различными способами. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода к решению учебных задач; формирование навыков анализа результатов деятельности, самооценки	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	14.11

			результатов		приложения, взаимопроверка, обсуждение, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания					
6	Понятия «истина» и «ложь». Суждение	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, информационно-коммуникационные, самодиагностики и корректировки результатов	Какие бывают высказывания? Какова практическая значимость понятий истинных и ложных высказываний?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация первичных знаний о высказываниях, операциях над ними; изучение содержания параграфа совместно с учителем; беседа, дискуссия; поиск ответов на вопросы учителя в материалах параграфа и электронного приложения; анализ таблицы (с. 81); работа в малых группах по индивидуальным заданиям с высказываниями, обсуждение, взаимопроверка; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 81-82), обсуждение, совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об истинных и ложных высказываниях	Познавательные: приводить примеры истинных и ложных высказываний. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной формах. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности; развитие логического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	28.11
7	Умозаключение. Работа со словом.	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, информационно-коммуникационные, самодиагностики и корректировки результатов	Что такое умозаключение? Каковы составные части умозаключения?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация знаний об умозаключении (фронтальный опрос); изучение содержания параграфа совместно с учителем; беседа, дискуссия, обсуждение примеров; работа в малых группах по индивидуальным заданиям, взаимопроверка, обмен знаниями; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 94), обсуждение, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об умозаключении и его составных частях	Познавательные: делать умозаключение на основе одной и более посылок. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной формах. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности; развитие логического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	12.12
8	Контрольная работа №2 по теме «Понятие, суждение, умозаключения»	Урок развивающего контроля	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, игровые, информационно-коммуникационные	Как диагностировать и корректировать проблемные зоны, используя индивидуальное обучение и системно-деятельностные методы?	Формирование у учащихся способностей к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: решение разноуровневых задач по теме главы; проверка сформированности основных понятий; выполнение индивидуальных контрольных заданий, выборочная проверка, выполнение дополнительных заданий для корректировки результатов; работа в группах (выполнение творческих заданий, работа с дополнительными источниками информации, в том числе с книгой «Расширь свой кругозор»); совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Научиться применять полученные знания на практике	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование навыков организации анализа результатов учебной деятельности; формирование умения определять пути преодоления трудностей в учении	ЕК ЦОР (по выбору учителя)	26.12
Глава 3. Мир моделей (8ч)										
9	Анализ контрольной работы. Модель	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения,	Что такое модель? Какие бывают модели? Как	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение информационного маршрута главы 3, установление связей с ранее	Иметь представление о модели, моделирова-	Познавательные: называть цель создания и использования модели; определять, чем модель отличается от объекта-оригинала; различать виды	Формирование творческого подхода в индивидуальной и	ЭРТ («Понимать» и «Знать»,	16.01

	Объекта. Текстовая и графическая модели		педагогики сотрудничества, игровые, развивающего обучения, самодиагностики и корректировки результатов, информационно-коммуникационные	создаются модели? Зачем создаются модели?	изученными понятиями (обсуждение, дискуссия); актуализация входных знаний о модели и моделировании (фронтальный опрос); изучение основных понятий параграфа совместно с учителем; восприятие графической и текстовой информации параграфа; беседа, поиск ответов на вопросы учителя; комментирование иллюстраций учебника, подбор аналогичных примеров; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 12—13), обмен знаниями, обсуждение; проверка сформированности ключевых понятий по материалам рубрики «Главное»- (с. 13); совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	нии, видах моделей, целях моделирования	моделей. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной формах. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	коллективной учебной и практической деятельности	«Уметь») . Учебник: «Выполни»	
10	Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов	Урок открытия нового знания	Здоровье - сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, игровые, информационно-коммуникационные, индивидуальной работы	Что такое алгоритм? Какими свойствами обладает алгоритм? Где применяют и зачем разрабатывают алгоритмы?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация знаний об алгоритмах; работа в группах (изучение примеров алгоритмов в соответствии с поставленной учебной задачей или проблемным вопросом, сформулированным учителем), обмен знаниями, обсуждение; поиск ответов на вопросы учителя, формулирование выводов; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 27), обмен знаниями, обсуждение, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об алгоритме, свойствах алгоритма, назначении и областях применения алгоритмизации	Познавательные: отличать алгоритм от плана действия; определять учебные задачи, при решении которых целесообразно строить алгоритм. Коммуникативные: осуществлять индивидуальную деятельность и представлять ее результаты для коллективного обсуждения; обмениваться опытом и знаниями; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование ответственного отношения к учению; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; развитие алгоритмического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	30.01
11	Исполнитель алгоритмов. Компьютер как исполнитель	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения игровые, информационно-коммуникационные, индивидуальной работы	Что обозначают термины «исполнитель алгоритма» и «система команд исполнителя»? Зачем использовать исполнителей?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.) актуализация знаний об алгоритмах и исполнителях; работа в группах (изучение примеров алгоритмов в соответствии с поставленной учебной задачей или проблемным вопросом, сформулированным учителем), обмен знаниями, обсуждение; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 40—41), обмен знаниями, обсуждение, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об исполнителе и системе команд исполнителя	Познавательные: составлять список команд для конкретного исполнителя. Коммуникативные: осуществлять индивидуальную деятельность и представлять ее результаты для коллективного обсуждения; обмениваться опытом и знаниями; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование ответственного отношения к учению; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской и творческой и других видов деятельности; развитие алгоритмического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	13.02
12	Работа со словарем. Повторение. Контрольная работа №3 по теме «Мир моделей»	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, информационно-комму-	Каковы цели моделирования? Какие бывают модели? Что такое алгоритм? Как составлять и описывать алгоритмы? Как и где	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): актуализация знаний о моделях, моделировании, алгоритмах по материалам рубрик «Теперь мы знаем», «Мы научились», «Термины для запоминания» (с. 50-51); выполнение индивидуальных творческих заданий в компьютерной среде по материалам рубрики «Мы научились» и с использованием	Иметь представление о роли моделирования и алгоритмизации в информатике	Познавательные: работать с информацией, представленной в разных формах; понимать взаимосвязи основных понятий информатики (понятие, суждение, умозаключение), Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое; отстаивать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, творческому выбору	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») .	27.02

			никационные, самодиагностики и корректировки результатов	применяются процессы моделирования и алгоритмизации?	работы с терминами (с. 51), коллективное обсуждение, корректировка; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания		Регулятивные: определять способ действий в соответствии с указанным описанием	средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач		
Глава 4. Управление (10ч)										
13	Анализ контрольной работы. Кто, кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные	Что такое процесс управления, каково его назначение? Что включает в себя процесс управления?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.) построение информационного маршрута главы 4, установление связей с ранее изученными понятиями (совместное обсуждение, дискуссия); рассказ учителя; беседа по новой теме; поиск ответов на вопросы; устное комментирование иллюстраций учебника; подбор примеров управления; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 57—58), взаимное консультирование, обсуждение; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об управлении как особом отношении между объектами, об участниках и цели управления	Познавательные: узнавать и называть, кто, кем или чем управляет в окружающей действительности, приводить примеры. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность; формирование творческого отношения к учению	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	12.03
14	Цель управления. Управляющее воздействие	Урок общеметодологической направленности	Здоровье - сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы	Зачем одни объекты управляют другими?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: изучение материалов параграфа совместно с учителем; поиск ответов на вопросы учителя в тексте параграфа, обсуждение ответов; работа в малых группах (анализ таблиц, с. 69-72, подбор аналогичных примеров), обсуждение; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 73—74), обмен знаниями, обсуждение; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о цели управления	Познавательные: понимать и называть цель управления в конкретных ситуациях и приводить свои примеры. Коммуникативные: осуществлять совместную учебную деятельность; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; обмениваться знаниями; адекватно воспринимать оценку результатов своей деятельности. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки, корректировать индивидуальные образовательные маршруты	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность; приобретение опыта применения управления при решении учебных и жизненных задач, организации учебной деятельности	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	
15	Средство управления. Результат управления	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные	Что такое средства управления?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): изучение материала параграфа совместно с учителем; поиск ответов на вопросы учителя в материалах параграфа; дискуссия; работа в группах с графическим материалом параграфа и дополнительными разделами по индивидуальным заданиям (узнавание управляющего воздействия в различных ситуациях и приведение аналогичных примеров), обсуждение, анализ, корректировка; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 90-91), обмен знаниями, обсуждение; проверка сформированности знаний; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о средстве управления	Познавательные: узнавать и называть средства управления и приводить свои примеры. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность; приобретение опыта применения управления при решении учебных и жизненных задач, организации учебной деятельности	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	
16	Современные средства	Урок открытия нового	Здоровье - сбережения, проблемного	Каково назначение современных	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): изучение материалов	Иметь представление о назначении	Познавательные: называть средства коммуникации и их назначение. Коммуникативные: работать в группах	Формирование умения осуществлять совместную	ЭРТ («Понимать» и	

	коммуни- кации. Контрольна я работа №4 по теме «Управлени е»	знания	обучения, педагогика сотрудниче- ства, игровые, лично ориентирован- ного обучения, групповой работы, ин- формационно- коммуникаци- онные	средств коммуни- кации?	параграфа совместно с учителем; поиск ответов на вопросы учителя в материалах параграфа; дискуссия; проверка сформированности знаний; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 115—116), обмен знаниями, обсуждение; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	современных средств ком- муникации	(определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Результативные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	информационную деятельность; фор- мирование про- фессионального подхода к исполь- зованию современ- ных средств коммуникации в учебной деятельности, жиз- ненных ситуациях	«Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполн и»	
17	Анализ контрольно й работы. Повторение и обобщение	Урок рефлексии	Здоровье- сбережения, проблемного обучения, педагогика со- трудничества, информаци- онно-комму- никационные, игровые, лич- носно ориен- тированного обучения	Как реали- зовывать индиви- дуальные траектории в проектной дея- тельности и восполнении проблемных зон в из- ученных темах?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): выполнение индивидуальных заданий по материалам главы 1-4; выполнение индивидуальных и групповых творческих заданий, представление результатов, обсуждение; проверка сформированное™ знаний по материалам рубрик «Теперь мы знаем», «Мы научились», «Термины для запоминания»; комментирование итогового оценивания	Научиться применять полученные знания на практике	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; работать с файлами и файловой системой. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Результативные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умений оценивать результаты деятельности, определять пути устранения проблемных зон, намечать пути раз- вития; развитие системного и ана- литического мыш- ления	ЭРТ («Поним ать» и «Знать», «Уметь») .	

Аналитическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:

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

Практическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:

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

7. 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;
- учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 4 класс;
- рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 4 класс;
- тетрадь контрольных работ, 4 класс;
- методическое пособие для учителя;
- комплект плакатов «Введение в информатику» (12 плакатов);
- методическое пособие к комплекту плакатов «Введение в информатику».

Электронное сопровождение УМК:

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

- ЭОР на CD-диске (электронная рабочая тетрадь ученика), 3 класс, Н. В. Матвеева и др.;
- ЭОР на CD-диске (электронная рабочая тетрадь ученика), 4 класс, Н. В. Матвеева и др.;
- авторская мастерская Н. В. Матвеевой (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/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. Как это реализовано в УМК «Информатика» и как «привязаны» ЦОР к УМК.

Осуществляется сетевая методическая поддержка УМК средствами сайта методической службы издательства «БИНOM. Лаборатория знаний» (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 подготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));
- целевой набор ЦОР на компакт-дисках в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении информатике;
- цифровые зоны: коммуникационная (веб-камера на рабочем месте учителя, доступ через программу Skype), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР (www.school-collection.edu.ru));

базовая модель:

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

расширенная модель:

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

руководством и в присутствии учителя, для учащихся на уроке — всё подготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));

- ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР (www.school-collection.edu.ru);

- сетевой набор ЦОР на компакт-дисках в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике.