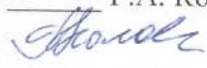
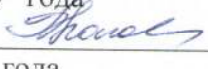


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Новосибирска
«Лицей №81»

ПРИНЯТО решением кафедры математики и информатики руководитель МО  А.Н. Парфёнова	СОГЛАСОВАНО Зам. по УВР  Г.А. Колотушкина
Протокол № 4 от «18» 03 2018 года	«25» 05 2018 года 
Протокол № 4 от «29» 03 2019 года	«24» 05 2019 года 
Протокол № 4 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 3 года
(с 2 по 4 класс)

Составитель учитель английского языка:

Естифеев.М.В.
Зенкова О.В.

В состав рабочей программы входит:

1.Пояснительная записка, общие цели начального общего образования с учетом специфики информатики.....	2
2.Общая характеристика учебного предмета.....	4
3.Описание места учебного предмета в учебном плане.....	7
3.1. 2класс.....	7
3.2. 3 класс.....	8
3.3. 4 класс.....	9
4.Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.....	10
5.Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики.....	12
6. Содержание учебного предмета.....	17
7.Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся и поурочное планирование.....	19
7.1. 2 класс.....	19
7.2. 3 класс.....	20
7.3. 4 класс.....	21
8.Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.....	23

1. 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, 2013 год. 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.*

2. 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.

3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане
Рабочая программа по информатике рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю) для 2, 3, 4 классов. Итого 105 часов.

3.1. 2 класс (1 час в неделю)

Название тем	Часы
Глава 1 Виды информации. Человек и компьютер 1. Человек и информация 2. Какая бывает информация 3. Источники информации 4. Приемники информации 5–6 . Компьютер и его части 7–8. Повторение, работа со словарем и тестирование	8
Глава 2. Кодирование информации 9. Носители информации 10–11. Кодирование информации 12. Письменные источники информации 13. Языки людей и языки программирования 14–15. Работа со словарем (как повторение) и контрольная работа и/или тестирование 16. Повторение	8
Глава 3. Информация и данные 17. Текстовые данные 18. Графические данные 19. Числовая информация 20. Десятичное кодирование 21. Двоичное кодирование 22. Числовые данные 23. Повторение, работа со словарем 24. Контрольная работа и/или тестирование	8
Глава 4. Документ и способы его создания 25. Документ и его создание 26. Электронный документ и файл 27. Поиск документа 28. Создание текстового документа 29. Создание графического документа 30. Повторение, работа со словарем и/или тестирование 31–32. Итоговая контрольная, тестирование. Анализ контрольной работы 33–34. Защита проектов.	10
Всего:	34

3.2. 3 класс (1 час 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	6
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	10
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	9
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.	9
Всего:	34

3.3 4 класс (1 раз 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	7
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	9
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	8
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	10
Всего:	34

4. 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.

5. 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 (2—4 классы)

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

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

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

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

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

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

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

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

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 2 класс

§	Тема
	Глава 1. Виды информации, человек и компьютер
1	Человек и информация
2	Какая бывает информация
3	Источники информации
4	Приемники информации
5	Компьютер и его части
	Глава 2. Кодирование информации
6	Носители информации
7	Кодирование информации
8	Письменные источники информации
9	Языки людей и языки программирования
	Глава 3. Информация и данные
10	Текстовые данные
11	Графические данные
12	Числовая информация
13	Десятичное кодирование
14	Двоичное кодирование
15	Числовые данные
	Глава 4. Документ и способы его создания
16	Документ и его создание
17	Электронный документ и файл
18	Поиск документа
19	Создание текстового документа
20	Создание графического документа

7.2. 3 класс

§	Тема
	Глава 1. Информации, человек и компьютер

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

7.2 4 класс

§	Тема
	Глава 1. Повторение
1	Человек в мире информации
2	Действия с данными

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№ ур ока	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. Виды информации, человек и компьютер (7ч)										
1	Инструкция по технике безопасности и. Человек и информация	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, групповой работы, дифференцированного подхода в обучении, игровые	Как человек получает информацию?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): знакомство со структурой учебника, навигационными пиктограммами (учебник, ч. 1; с. 4), выстраивание познавательного маршрута изучения главы 1 по материалам учебника (ч. 1, с. 5, 6), целеполагание; постановка учебной задачи для мини-групп (с опорой на иллюстрации учебника); работа в мини-группах по индивидуальным заданиям, связанным с изучением способов получения информации человеком с помощью различных органов чувств (используются материалы электронного приложения и учебника); обмен знаниями, обсуждение; выполнение задания на с. 11 учебника (ч. 1); проверка усвоения основных положений по материалам рубрики «Знать» на с. 12 учебника (ч. 1); фронтальный опрос; коллективное проектирование дифференцированного домашнего задания (учебник, ч. 1, с. 12 и рабочая тетрадь); комментирование итогового оценивания	Сформировать понятие о том, что человек живет в мире информации, способах восприятия информации	Коммуникативные: определять цели и функции участников групп, выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: самостоятельно ставить познавательную цель учебной деятельности; искать и фиксировать необходимую информацию. Познавательные: анализировать сигналы, воспринимаемые с помощью органов чувств; развивать навыки чтения и поиска информации в тексте, работы с различными видами информации (текстовой, графической, символической); сжато формулировать свои мысли	Умение осуществлять совместную информационную деятельность, реализовывать творческий подход в коллективной учебной деятельности по изучению нового материала	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
2	Какая бывает информация	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, формирования творческих способностей, групповой работы, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, игровые по материалам рубрики «Знать» на с. 19 учебника (ч. 1); коллективное проектирование выполнения дифференцированного домашнего задания	Какая бывает информация? Как человек воспринимает информацию?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): актуализация знаний о способах получения информации, фронтальный опрос; изучение материалов § 2 с помощью учителя (учитель приводит примеры различных видов информации, учащиеся, опираясь на личный опыт и текст учебника, называют органы чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию); работа в малых группах над индивидуальными заданиями (подбор примеров на темы: как различные органы чувств воспринимают информацию, какие бывают виды информации); обмен опытом между группами (учащиеся формулируют вопросы по подобранным примерам, соотносят ответы одноклассников со своими и по мере необходимости корректируют их); фронтальная работа с заданием нас. 18 учебника (ч. 1); проверка сформированности основных понятий	Сформировать представление о существовании информации различного вида	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; аргументировать свою точку зрения, корректно спорить и отстаивать свою позицию. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий. Познавательные: определять и называть вид информации по способу восприятия ее человеком, работать с различными видами информации (текстовой, графической, символической), уметь сжато формулировать свои мысли	Развитие творческого подхода в учении, аналитической формы мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	

3	Источники информации	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, формирования творческих способностей, групповой работы, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, игровые	Какие бывают источники информации?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): актуализация знаний об информации, способах ее восприятия и видах, фронтальный опрос по материалам домашнего задания; рассказ учителя об источниках информации с использованием различного иллюстративного материала; работа в малых группах по подбору примеров об информации различного вида, ее источниках, способах восприятия; совместное обсуждение, комментирование примеров; работа по плану (рубрика «Выполни», учебник ч. 1, с. 26), взаимопроверка; проверка форсированности знаний (задания на с. 26, 27 ч. 1 учебника); коллективное проектирование выполнения дифференцированного домашнего задания (рубрика «Уметь» на с. 27 ч. 1 учебника, рабочая тетрадь, электронное приложение)	Сформировать представление об источниках информации	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; аргументировать свою точку зрения, корректно спорить и отстаивать свою позицию. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать этот процесс; четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: анализировать предметы, воспринимаемые с помощью органов чувств; определять и называть источники информации разных видов	Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	
4	Приемники информации	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, групповой работы, развития творческих способностей, информационно-коммуникационные, игровые	Как передается информация? Для чего нужны источники и приемники информации?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): проверка домашнего задания; актуализация первичных знаний о приемниках и источниках информации, обращение к личному опыту; изучение с помощью учителя примеров передачи информации между источником и приемником информации с использованием иллюстраций на с. 29 учебника (ч. 1); коллективная работа: обсуждение иллюстрации на с. 30 учебника (ч. 1), составление учащимися ее словесного описания, рассказ учителя; индивидуальная работа по плану (рубрика «Выполни», учебник, ч. 1, с. 32), фронтальная проверка; работа в парах сильный — слабый по выполнению заданий на проверку форсированности основных понятий; фронтальный опрос; коллективное проектирование выполнения дифференцированного домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о приемниках информации, возможностях передачи информации от источника к приемнику	Коммуникативные: 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; сличать свой способ действия с эталоном (описанием), оценивать результаты деятельности и корректировать ошибки. Познавательные: определять и называть приемники информации	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности; умение осуществлять совместную информационную деятельность	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	
5	Компьютер и его части	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, самодиагностики и коррекции результатов, развития творческих способностей, игровые	Из каких частей состоит компьютер? Каково назначение основных частей компьютера?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): рассказ-беседа учителя об основных частях компьютера, совместное изучение и комментирование иллюстраций на с. 36 учебника (ч. 1), обращение к личному опыту; ответы учащихся на вопрос о том, какую информацию они получили на учебном занятии (соотнесение ответов с рубрикой «Знать» на с. 40 ч. 1 учебника); самостоятельное выполнение задания на с. 39 учебника (ч. 1), его проверка в парах сильный — слабый; коллективное проектирование выполнения дифференцированного домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о компьютере как помощнике человека при работе с информацией, и как системе взаимосвязанных частей	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое; сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать свой способ действий с эталоном (описанием). Познавательные: формировать представление о компьютере как помощнике человека при работе с информацией, и как системе взаимосвязанных частей	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	

6	Работа со словарем. Повторение.	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, самодиагностики и корректировки результатов, информационно-коммуникационные, игровые	Какая бывает информация? Зачем нужны источники и приемники информации? Из чего состоит компьютер?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): актуализация знаний об информации, источниках и приемниках информации, составе персонального компьютера (по материалам рубрики «Теперь мы знаем» на с. 41 ч. 1 учебника); выполнение индивидуальных творческих заданий по материалам рубрики «Мы научились» (учебник, ч. 1, с. 41, 42) с использованием «Терминов для запоминания» на с. 42 учебника (ч. 1); коллективное обсуждение, корректировка; проектирование выполнения домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление об информации и способах ее восприятия, источнике и приемнике информации, компьютере и его составных частях	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга, планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание изучаемого материала различными способами. Регулятивные: выделять и осознать то, что уже усвоено, качество и уровень усвоения материала. Познавательные: получать и структурировать информацию; формировать умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. Д.)	Формирование творческого подхода к решению учебных задач, анализа результатов деятельности, адекватной самооценки	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь»)		
7	Контрольная работа №1 по теме «Виды информации, человек и компьютер»	Урок развивающего контроля	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, самодиагностики и корректировки результатов, информационно-коммуникационные, игровые	Какая бывает информация? Зачем нужны источники и приемники информации? Из чего состоит компьютер?	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)		
Глава 2. Кодирование информации (6ч)											
8	Анализ контрольной работы. Носители информации	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, группового обучения, самодиагностики и корректировки результатов, игровые	Как можно передавать информацию?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): выстраивание образовательного маршрута в изучении главы 2, актуализация первоначальных знаний (беседа); изучение нового материала по иллюстрациям § 6, рассказ учителя, комментирование иллюстраций учащимися; работа в малых группах по индивидуальным заданиям (материалы учебника и электронного приложения), коллективное обсуждение, обмен знаниями; проверка усвоения основных понятий; совместное проектирование выполнения домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о носителях информации и их назначении	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы их взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание изучаемого материала и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознать то, что уже усвоено, качество и уровень усвоения материала. Познавательные: формировать умение работать с носителями информации	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»		
9	Кодирование информации	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего	Зачем нужно кодировать информацию? Какие есть способы кодирования	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): совместное с учителем изучение содержания § 7, беседа, дискуссия, поиск ответов на вопросы учителя в материалах параграфа и электронного приложения; составление кодов и их описание, обмен	Сформировать представление о кодировании и способах кодирования информации	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы их взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание изучаемого материала и сообщать его в письменной и устной форме, слушать	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности, ал-	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник:		

			обучения, самодиагностики и и корректировки результатов, информативно-коммуникационные, игровые	информации? Как можно кодировать информацию?	заданиями, взаимное консультирование, комментирование примеров кодирования; выполнение индивидуальных проверочных заданий; совместное проектирование домашнего задания, комментирование итогового оценивания		и слышать друг друга, планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание изучаемого материала различными способами. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, качество и уровень усвоения материала. Познавательные: формировать умение кодировать информацию различными способами, получать и структурировать информацию; формировать умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	горитмического мышления, анализа результатов деятельности, адекватной самооценки	«Выполни»	
10	Письменные источники информации	Урок открытия нового знания	Здоровье - сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, самодиагностики и корректировки результатов, игровые	Что такое письменные источники информации для чего они нужны?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): рассказ учащихся о письменных источниках информации (на основании имеющегося опыта); формулирование учителем проблемных вопросов; индивидуальный поиск ответов на вопросы учителя в материалах § 8 и электронного приложения; выполнение индивидуальных проверочных заданий с использованием рубрик «Выполни», «Знать» (учебник, 4.1, с. 66, 67); проверка сформированности основных понятий по материалам рубрики «Главное» (учебник, ч. 1, с. 67); совместное проектирование домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о том, что письменные источники хранят закодированную информацию — данные	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание изучаемого материала и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, качество и уровень усвоения материала. Познавательные: умение пользоваться письменными источниками информации	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
11	Языки людей и языки программирования	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, лично-ориентированного обучения, индивидуальной работы, информативно-коммуникационные, Игровые коллективное обсуждение результатов работы; проектирование выполнения домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Какие языки используют для передачи информации между людьми и людьми и техническими устройствами?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): работа в малых группах с материалами § 9 по индивидуальным маршрутам (изучение искусственных и естественных языков, передача полученных знаний учащимися, комментирование учителем, подбор примеров использования искусственных и естественных языков); самостоятельная работа: практическая работа с клавиатурой; обмен опытом, рассказ учащихся о клавиатуре, группах клавиш, передача информации об индивидуальном опыте использования клавиатуры;	Сформировать представление о существовании естественных и искусственных языков, их различии	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; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: освоить практические навыки работы с клавиатурой для ввода текстовой информации	Формирование ответственного отношения к учению, коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	

12	Работа со словарем. Повторение.	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, самодиагностики и корректировки результатов, информационно-коммуникационные, игровые	Какие бывают носители информации? 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, взаимопроверка; работа в группах по обобщению и расширению изученного с использованием материалов книги «Расширь свой кругозор», электронного приложения, сетевых ресурсов; совместное обсуждение, формулировка выводов; проектирование выполнения домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать умения представлять информацию в закодированном виде.	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга, планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание изучаемого материала различными способами. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, качество и уровень усвоения материала. Познавательные: получать и структурировать информацию; формировать умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	Формирование творческого подхода к решению учебных задач, анализа результатов деятельности, адекватной самооценки	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь»)	
13	Контрольная работа №2 по теме «Кодирование информации»	Урок развивающего контроля	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, самодиагностики и корректировки результатов, информационно-коммуникационные, игровые	Какие бывают носители информации? Как и зачем кодируют информацию? С помощью каких языков можно передавать информацию?	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)	
Глава 3. Информация и данные (10ч)										
14	Анализ контрольной работы. Текстовые данные	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные, игровые	Что такое текст, текстовая информация, текстовые данные?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): актуализация знаний об информации (беседа по материалам рубрик «Мы знаем», «Мы умеем» на с. 5 ч. 2 учебника); построение информационного маршрута главы 3; установление связей с ранее изученными понятиями: совместное обсуждение, дискуссия; комментирование учащимися иллюстрации на с. 7 учебника (ч. 2); восприятие информации в образной, наглядной форме через рассказ учителя; работа с текстом § 10 (понятия о текстовой и знаковой информации, подбор примеров, обоснование); рассказ учителя о декодировании информации, тексте, текстовых данных; работа в малых группах по выполнению задания на с. 10 учебника (ч. 2); индивидуальная практическая работа в компьютерной среде, взаимное консультирование; обмен опытом, формулирование выводов; проектирование выполнения домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о тексте, текстовой информации, текстовых данных	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, создавать рукописные и цифровые текстовые документы	Приобретение опыта использования средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	

15	Графические данные	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, групповой работы, игровые	Какую информацию называют графической? Какие данные называют графическими? Где и зачем используется графическая информация и графические данные? Как можно создавать графические данные с помощью компьютера?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): работа в группах по изучению материалов § 11 по ключевым терминам (иллюстрация, графические данные, графическая информация); обсуждение, обмен знаниями; индивидуальная практическая работа в компьютерной среде, взаимное консультирование; проверка сформированности знаний: самостоятельная работа по индивидуальным заданиям, взаимопроверка; совместное проектирование домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о графической информации и графических данных	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Результативные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: строить и реализовывать новые знания (понятия, способы действий и т. д.); различать и сравнивать текстовые и графические данные; создавать графические изображения с помощью компьютера	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	
16	Числовая информация	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, игровые	Какую информацию называют числовой? Где и зачем используется числовая информация?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): индивидуальная работа с текстом § 12 учебника, поиск ответов на вопросы: как люди научились считать, какими были первые инструменты счета; рассказ учителя о числовой информации, числовых данных; проверка сформированности знаний: самостоятельная работа по индивидуальным заданиям, взаимопроверка; индивидуальная практическая работа с числовыми данными в компьютерной среде; совместное проектирование домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о числовой информации и ее видах, практические навыки работы с файлами и папками, развивать различные способы действия по упорядочиванию хранения информации в компьютере	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Результативные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: строить и реализовывать новые знания (понятия, способы действий и т. д.); умение различать информацию о количестве предметов и о порядке предметов, выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; формировать умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.), обработки числовой информации	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов, развитие системного и аналитического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	
17	Десятичное кодирование	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, групповой работы, игровые	Что такое десятичное кодирование, когда и как оно используется? Как реализовывать индивидуальные траектории в проектной деятельности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: совместное с учителем изучение материалов § 13 (информация о порядковом номере, значении, весе цифр в числе, десятичном кодировании), поиск ответов на вопросы учителя в тексте, обсуждение ответов; отработка практических приемов десятичного кодирования: индивидуальное выполнение задания (рубрика «Выполни» на с. 31 ч. 2 учебника), выполнение индивидуальных тестовых и практических заданий; индивидуальная работа в	Сформировать представление и навыки десятичного кодирования	Коммуникативные: осуществлять совместную учебную деятельность, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации, обмениваться знаниями, адекватно принимать оценку результатов своей деятельности. Результативные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки, корректировать индивидуальные образовательные маршруты. Познавательные: освоить практические навыки использования правил десятичного кодирования,	Приобретение опыта применения логических приемов формирования понятий для решения учебных и жизненных задач Формирование умения оценивать результаты деятельности, определять пути устранения	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	

				и восполнении проблемных зон в изученных темах?	компьютерной среде по материалам электронного приложения, совместное обсуждение, корректировка; обмен опытом; проектирование выполнения домашнего задания, комментирование итогового оценивания		формировать умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.), работать с текстовой и числовой информацией	проблемных зон, намечать пути развития; развитие аналитического мышления		
18	Двоичное кодирование	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, групповой работы, игровые	Для чего нужно и где применяется двоичное кодирование?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): совместное с учителем изучение нового материала (восприятие рассказа, поиск ответов на вопросы в материалах § 14 учебника, дискуссия); выполнение индивидуальных заданий на двоичное кодирование в группах сильный - слабый, обсуждение, обмен знаниями; проверка сформированное™ знаний: самостоятельная работа по индивидуальным заданиям, взаимопроверка; совместное проектирование домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о двоичном кодировании	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: строить и реализовывать новые знания (понятия, способы действий и т. д.), применять двоичное кодирование в решении задач, различать двоичное и десятичное кодирование	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
19	Двоичное кодирование	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, информационно-коммуникационные, игровые	Как реализовывать индивидуальную траекторию 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 тестовых и практических заданий на двоичное кодирование; совместное обсуждение результатов; корректировка индивидуальных маршрутов; работа в группах сильный — слабый с материалом, вызвавшим затруднение; совместное проектирование индивидуальных домашних заданий, комментирование итогового оценивания	Сформировать навыки применения двоичного кодирования	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; формировать умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	Формирование умения оценивать результаты деятельности, определять пути устранения проблемных зон, намечать пути развития; развитие системного и аналитического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
20	Числовые данные	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, групповой работы, игровые	В чем сходство и отличие числовых данных и числовой информации?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): изучение нового материала, рассказ учителя, поиск ответов на вопросы, комментирование, участие в дискуссии; самостоятельное решение задач и выполнение индивидуальных проверочных заданий, взаимоконтроль; проектирование выполнения домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о числовых данных и числовой информации, их общности и отличиях	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; различать текстовые и числовые данные, проводить их сравнительный анализ	Формирование навыков анализа своей деятельности; осмысление мотивов своих действий при выполнении учебных заданий; развитие алгоритмического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
21	Числовые данные	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики со-	В чем сходство и отличие числовых данных и	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: отработка практических приемов работы с числовой,	Сформировать навыки применения числовых данных и	Коммуникативные: осуществлять совместную учебную деятельность, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации, обмениваться знаниями,	Развитие творческого отношения к учебным задачам	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь»)	

		ленности	трудничества, лично-ориентированного обучения, групповой работы, игровые	числовой информации?	графической и текстовой информацией, числовыми, графическими и текстовыми данными, сравнение различных видов данных и информации, обмен опытом; проектирование выполнения домашнего задания, комментирование итогового оценивания	числовой информации	адекватно принимать оценку результатов своей деятельности. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки, корректировать индивидуальные образовательные маршруты. Познавательные: различать и характеризовать варианты использования числовых, текстовых графических данных		Учебник: «Выполни»	
22	Работа со словарем. Повторение.	Урок рефлексии	Здоровье - сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, лично-ориентированного обучения, информационно-коммуникационные, игровые	Как диагностировать и корректировать проблемные зоны, используя индивидуальное обучение и системно-деятельностные методы?	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции: контроль и самоконтроль изученности понятий, решение разноуровневых задач по материалам главы 3; работа с терминами (учебник, ч. 2, с. 51), проверка сформированных основных понятий; взаимопроверка; совместное проектирование выполнения домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Выявить и отработать проблемные зоны, закрепить навыки решения по теме урока	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; формировать умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	Формирование навыков анализа результатов учебной деятельности; определение путей преодоления трудностей в учении	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь»)	
23	Контрольная работа №3 по теме «Информация и данные»	Урок развивающего контроля	Здоровье - сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, лично-ориентированного обучения, информационно-коммуникационные, игровые	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 в дополнительных источниках 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)	
Глава 4. Документ и способы его создания (11ч)										
24	Анализ контрольной работы. Документ и его создание	Урок открытия нового знания	Здоровье - сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, лично-ориентированного обучения, игровые	Какие бывают документы, для чего и как они создаются?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): обращение к личному опыту и знаниям учащихся о документе и способах его создания, работа с иллюстрациями § 16, краткий рассказ, комментирование; работа в группах по индивидуальным заданиям, обмен знаниями, комментирование, формулировка выводов; выполнение индивидуальных практических компьютерных заданий, взаимопроверка; совместное проектирование домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о текстовых документах, их видах и способах создания	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выражать свои мысли в письменной и устной форме, различать виды документов, называть и описывать способы создания документов	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	

25	Документ и его создание	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные, игровые	Как с помощью компьютера можно создавать документы?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная практическая работа по созданию документов (в том числе, с помощью компьютера); обсуждение примененных методов; совместное проектирование домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Научиться создавать документы с помощью компьютера.	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, характеризовать документы их виды и способы создания	Формирование навыков анализа своей деятельности; приобретение опыта использования информационно-коммуникационных технологий; развитие алгоритмического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
26	Электронный документ и файл	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные, игровые	Что такое электронный документ и файл и каково их назначение? Как создавать электронные документы и файлы?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): совместное с учителем изучение нового материала (рассказ, обсуждение); выполнение индивидуальных заданий, взаимопроверка; индивидуальная практическая работа с электронными документами и файлами по заданиям электронного приложения; проверка знаний с использованием заданий учебника (ч. 2, с. 66—68) и рабочей тетради; подведение итогов; совместное проектирование домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление об электронных документах и файлах	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, описывать достоинства и недостатки электронных документов с точки зрения их хранения и передачи	Формирование навыков анализа своей деятельности; приобретение опыта использования информационно-коммуникационных технологий; развитие алгоритмического мышления, электронных средств в учебной и практической деятельности	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
27	Поиск документа	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные, игровые	Что такое электронный документ и файл и каково их назначение?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): изучение иллюстраций на с. 70, 71 учебника (ч. 2), формулирование проблемных вопросов по информации на с. 69—71 учебника (ч. 2); самостоятельный поиск ответов, обмен информацией, обсуждение, дискуссия, формулировка выводов; обращение к личному опыту учащихся по поиску информации в Интернете, беседа, обмен информацией, расширение знаний с помощью информации на с. 72—74 учебника (ч. 2); выполнение индивидуальных практических заданий по поиску информации с помощью поисковой системы, взаимное консультирование; совместное проектирование домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о поиске и технологии поиска документа	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; искать документы в архиве, библиотеке, Интернете по ключевому слову	Приобретение опыта использования информационно-коммуникационных технологий, информационных ресурсов общества	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
28	Создание текстового документа	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, групповой	Как можно создавать текстовые электронные документы?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: актуализация знаний о словесных текстовых документах (фронтальный опрос, беседа); работа в малых группах по индивидуальным заданиям с материалами на с. 77—81 учебника (ч. 2); обмен знаниями, обсуждение; работа в группах над оформлением текста, представление	Сформировать представление о текстовом документе, способах создания текстовых электронных документов	Коммуникативные: делиться имеющимися знаниями и опытом с одноклассниками, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки,	Развитие творческого отношения к выполнению учебных задач, освоение способов применения средств информационно-коммуникационных технологий в учебной	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	

			работы, информационно-коммуникационные, игровые		и защита работ; совместное проектирование выполнения домашнего задания, комментирование итогового оценивания		корректировать индивидуальные образовательные маршруты. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, структурировать текстовые документы	деятельности		
29	Создание текстового документа	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные, игровые	Как можно создавать текстовые электронные документы?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: актуализация знаний о словесных текстовых документах (фронтальный опрос, беседа); индивидуальная работа по плану (рубрика «Выполни» на с. 82 ч. 2 учебника); представление и защита работ, обмен опытом, формулирование выводов; совместное проектирование выполнения домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о текстовом документе, способах создания текстовых электронных документов	Коммуникативные: делиться имеющимися знаниями и опытом с одноклассниками, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки, корректировать индивидуальные образовательные маршруты. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, структурировать текстовые документы	Развитие творческого отношения к выполнению учебных задач, освоение способов применения средств информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	
30	Создание графического документа	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные, игровые	Что такое графический документ? Как можно создавать графические документы, в том числе электронные?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: актуализация входных знаний о графических документах и способах их создания (беседа, обмен знаниями); групповая работа с материалами § 20 учебника по изучению способов создания графических документов; обмен опытом, совместное проектирование домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать представление о способах создания текстовых документов на компьютере	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять взаимодействие при решении учебных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: освоить навыки создания электронного графического документа	Формирование умения использовать информационно-коммуникационные технологии, сетевые ресурсы для решения различных задач; профессиональное ориентирование, развитие аналитического и алгоритмического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	
31	Создание графического документа	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные, игровые	Как создавать текстовые документы, редактировать и работать с их фрагментами с помощью «графического редактора»?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: актуализация знаний о графических документах, самостоятельная практическая работа в программе «Графический редактор» (рубрика «Выполни» на с. 90—92 ч. 2 учебника); взаимное консультирование, обсуждение результатов работы; совместное проектирование домашнего задания, комментирование итогового оценивания	Сформировать практические навыки создания электронных графических документов	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, освоить навыки создания графических документов	Формирование умения применять информационно-коммуникационные технологии в учебной и практической деятельности; развитие аналитического и алгоритмического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	

32	Работа со словарем. Повторение.	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, информационно-коммуникационные, 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, взаимное обсуждение; проверка сформированности основных понятий по материалам рубрик «Теперь мы знаем» и «Мы научились» на с. 95, 96 учебника (ч. 2); комментирование итогового оценивания	Сформировать практические навыки создания электронных документов	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; формировать умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность (в частности, при выполнении учебных проектов); развитие системного и аналитического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь»)	
33	Контрольная работа №4 по теме «Документ и способы его создания»	Урок развивающего контроля	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, информационно-коммуникационные, игровые	Как реализовывать индивидуальные траектории в проектной деятельности и восполнении проблемных зон в изученных темах?	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)	
34	Анализ контрольной работы. Повторение и обобщение	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»; 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»)	

№ 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	Урок общеметодологический направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения групповой работы, информационно-коммуникационные	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); сжато формулировать свои мысли. Коммуникативные: осуществлять совместную учебную деятельность; задавать вопросы с целью получения необходимой информации 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 мыши», «Собери картинку» . Учебник: «Выполни»	05.09/12.09
2	Источники и приемники информации	Урок общеметодологической направленности	Здоровье -сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные	Для чего нужны и как применяются источники информации? Какие бывают источники информации? Что такое искусственные и естественные источники информации?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: актуализация знаний об источниках и приемниках информации (фронтальный опрос); комментирование иллюстраций (с. 16—17); совместное обсуждение понятий «источник» и «приемник информации» и схемы (с. 18); подбор примеров источников и приемников информации; рассказ учителя об искусственных и естественных источниках информации; работа в малых группах по индивидуальным заданиям; подбор примеров источников искусственной и естественной информации; составление краткого описания иллюстраций (с. 19—22); комментирование таблицы (с. 23), подбор примеров; проверка сформированности основных понятий по материалам рубрики «Знать» (с. 26—27); коллективное проектирование выполнения дифференцированного домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об источниках и приемниках информации	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. 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.	Развитие творческого подхода в учении, аналитической формы мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	12.09/19.09

3	Носители информации	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные	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»	19.09/26.09
4	Компьютер	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, 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 параграфа (с. 37—40) совместно с учителем; работа в малых группах (работа с таблицами, с. 41,43); актуализация знаний о компьютере; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 45—48), обсуждение, подведение итогов; проверка сформированности основных понятий по материалам рубрики «Главное» (с. 48); коллективное проектирование выполнения дифференцированного домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о компьютере; научиться различать и называть части компьютера	Познавательные: определять и называть устройства компьютера, описывать их функциональное назначение; называть функции компьютера. Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; 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; сличать свой способ действия с эталоном; оценивать результаты деятельности и корректировать ошибки.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности; формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность.	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	26.09/3.10
5	Работа со словарем. Повторение.	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, информационно-коммуникационные, самодиагностики и коррективы	Какая бывает информация? Зачем нужны источники и приемники информации? Из чего состоит компьютер?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): актуализация знаний об информации, ее источниках 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	Иметь представление о компьютере как помощнике человека при работе с информацией и как системе взаимосвязанных частей	Познавательные: различать и называть носители информации; называть части компьютера и описывать их функции; использовать компьютер в работе. Коммуникативные: интересоваться чужим 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	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, творческому выбору средств информационно-коммуникационных технологий для решения	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») .	3.10/10.10

			результатов					учебных задач		
6	Контрольная работа №1 по теме «Повторение»	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	Клавиатурный тренажер, тренажер мыши, ЕК ЦОР (по выбору учителя)	10.10/17.10
Глава 2. Действия с информацией (9ч)										
7	Анализ контрольной работы. Получение информации	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, само-диагностики 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»	17.10/24.10
8	Представление информации	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, само-диагностики и корректировки результатов	Что такое представление информации и какими способами можно его реализовать?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация входных знаний (беседа); работа с таблицей (с. 69), подбор аналогичных примеров; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 72), обмен знаниями, обсуждение; проверка сформированности основных понятий; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о способах представления информации	Познавательные: представлять информацию и называть способ представления; выбирать подходящий способ представления информации. 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	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	24.10/31.10

9	Кодирование информации	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, 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, осознать 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»	31.10/14.11
10	Кодирование и шифрование данных	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, информационно-коммуникационные, самодиагностики и корректировки результатов	Что такое кодирование данных? Чем кодирование данных отличается от шифрования?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация первичных знаний о кодировании данных и шифровании; изучение материалов параграфа (с. 85—88) совместно с учителем; беседа, дискуссия; поиск ответов на вопросы учителя в материалах параграфа и электронного приложения; работа с таблицами (с. 86-88), подбор аналогичных примеров; составление кодов и их описание, обмен заданиями, декодирование закодированных сообщений одноклассников, взаимное консультирование, комментирование примеров кодирования и декодирования; работа в малых группах по индивидуальным заданиям с использованием рабочей тетради и электронного приложения, изучение материалов параграфа (с. 88—92) совместно с учителем; беседа, дискуссия; составление двоичных кодов и их описание, обмен заданиями, декодирование закодированных сообщений одноклассников, взаимное консультирование, комментирование примеров кодирования и декодирования; работа в малых группах по заданию рубрики «Выполни» (с. 92-93) обсуждение, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о кодировании и шифровании данных	Познавательные: кодировать и шифровать письменные сообщения; работать с информацией, представленной в табличном виде, работать с двоичными кодами (кодировать и декодировать); сопоставлять различные способы кодирования. 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, осознать 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»	14.11
11	Хранение информации	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, развивающего обучения, самодиагностики и кор-	Как человек хранит информацию? Что такое память компьютера? Какая бывает память компьютера?	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 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	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 (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание различными способами. Регулятивные: выделять то, что уже	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	21.11

			ректировки результатов, информационно-коммуникационные		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		усвоено, осознавать качество и уровень усвоения			
12-13	Обработка информации и данных	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, игровые, информационно-коммуникационные, индивидуальной работы	Что такое обработка информации и данных? Как обрабатываются числа, текст и графику с помощью компьютера?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): совместное изучение способов обработки числовой информации по материалам параграфа (с. 110-113), подбор аналогичных примеров; составление задач на обработку чисел; работа в малых группах по индивидуальным заданиям, в том числе с использованием заданий электронного приложения, совместное изучение способов обработки текста и графики по материалам параграфа (с. 114-116); самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 117), обмен знаниями, обсуждение, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об обработке информации и данных, о процессе обработки данных компьютером	Познавательные: обрабатывать числа, текст и графику с помощью компьютера. 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	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	28.11.12
14	Работа со словарем. Повторение.	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, 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. Регулятивные: 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») .	12.12
15	Контрольная работа №2 по теме «Действия с информацией»	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	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)	19.12

			ционные	методы?						
Глава 3. Мир объектов (9ч)										
16	Анализ юморной работы. Объект, его имя и свойства	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. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Приобретение опыта использования средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	26.12
17-18	Функции объекта	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения	Что такое функция объекта?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): вступительное слово учителя; высказывание гипотез о функциях объектов, изображенных на рисунках (с. 22—23); детальное изучение свойств объектов (элементарный состав, функции, назначение, действия) с помощью примеров учителя и текста параграфа; совместная работа с таблицами (с. 24, 26), подбор аналогичных примеров; беседа, рассуждение; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 27—29), взаимопроверка; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о функции объекта	Познавательные: называть свойства объектов. 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	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	16.01 23.01
19	Отношения между объектами	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные	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. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	30.01
20	Характеристика объекта	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного	Что такое характеристика объекта? Для чего она нужна и где используется?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): совместное изучение материалов параграфа; рассказ учителя; поиск ответов на вопросы учителя в тексте параграфа; изучение графических материалов параграфа, подбор аналогичных примеров; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 47), обсуждение, взаимное консультирование; совместное проектирование выполнения домашнего задания;	Иметь представление о характеристике объекта	Познавательные: составлять характеристику объекта. 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	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	6.02

			ного обучения, информационно-коммуникационные		комментирование итогового оценивания					
21-22	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»	13.02 20.02
23	Работа со словарем. Повторение.	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»)	27.02
24	Контрольная работа №3 по теме «Мир объектов»	Урок развивающего контроля	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, игровые, информационно-коммуникационные	Как диагностировать и корректировать проблемные зоны, используя индивидуальные 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)	05.03
Глава 4. Компьютер, система и сети (10ч)										

25	Анализ контрольной работы. Компьютер — это 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»	12.03
26	Системные программы и операционная система	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные	Что управляет компьютером? Для чего нужны и какими бывают системные программы? Для чего нужна операционная система?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): изучение материалов параграфа совместно с учителем; поиск ответов на вопросы учителя в тексте параграфа; дискуссия; работа в группах «сильный — слабый» (работа со схемами и диаграммами), обмен знаниями, обсуждение; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 78—79), обсуждение; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о программном управлении компьютером	Познавательные: представлять структурные связи составных частей объектов; формализовано представлять информацию. 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; развитие алгоритмического мышления; формирование системного подхода к решению различных задач	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	19.03
27	Файловая система	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, 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»	

28	Компьютерные сети	Урок открытия нового знания	Здоровье - сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, информации он-но-коммуникационные	Что такое компьютерные сети, каково их назначение? Какие существуют компьютерные сети?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): рассказ учителя; поиск ответов на вопросы; дискуссия; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 93), взаимоконтроль; коллективное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о компьютерных сетях, их многообразии и назначении	Познавательные: сравнивать различные объекты и составлять сравнительную характеристику. 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 своей деятельности, осмысления мотивов своих действий при выполнении учебных заданий; развитие алгоритмического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
29-30	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»	
31	Работа со словарем. Повторение.	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») .	
32	Контрольная работа №4 по теме «Компьютерные системы и сети»	Урок развивающего контроля	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества	Как диагностировать и корректировать проблемные зоны,	Формирование у учащихся способностей к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: решение разноуровневых задач по теме главы; проверка усвоения основных понятий по материалам рубрики «Термины для запоминания» (с. 109); совместное проектирование выполнения домашнего задания;	Научиться применять изученные знания на практике	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	Формирование навыков организации анализа результатов учебной деятельности;	ЕК ЦОР (по выбору учителя)	

			а, личностно ориентированного обучения, игровые, информационно-коммуникационные	используя индивидуальное обучение и системно-деятельностные методы?	комментирование итогового оценивания		для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	формирование умения определять пути преодоления трудностей в учении		
33-34	Анализ контрольной работы. Повторение и обобщение.	Урок рефлексии	Здоровьесбережения, 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»; 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»)	

№ 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	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 производить 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	Действия с данными	Урок общеметодологической направленности	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные	Чем отличаются действия с информацией от действий с данными?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: актуализация знаний, полученных на предыдущих уроках (фронтальный опрос), входных данных об информации и данных, действиях с ними (беседа); групповая работа с текстом и иллюстрациями параграфа по индивидуальным заданиям, обмен знаниями, обсуждение, подведение итогов, формулирование основных понятий; индивидуальная работа заданию рубрики «Выполни» (с. 22-24), взаимное консультирование, обсуждение результатов работы; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о действиях с информацией и действиях с данными; научиться выполнять действия с данными с помощью компьютера	Познавательные: 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; рассуждать. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников взаимодействия); выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: самостоятельно ставить познавательную цель учебной деятельности; искать и фиксировать необходимую информацию.	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»	12.09/19.09
3	Объект и его свойства	Урок общеметодологический	Здоровье-сбережения, проблемного	Что такое объект? Каковы	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации	Иметь представление об объекте, имени	Познавательные: различать и характеризовать источники и приемники информации, искус-	Развитие творческого подхода в учении,	ЭРТ («Понимать» и	19.09/26.09

		ской направленности	обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные	основные характеристики объекта?	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	объекта, свойствах объекта	ственные и естественные источники информации; воспринимать информацию, представленную в текстовой и графической формах; работать с различными видами информации (текстовой, графической, символьной); 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 познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения	аналитической формы мышления, информационной грамотности, осознанного использования компьютера как инструмента учебной деятельности	«Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
4	Отношения между объектами	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные	Как описываются отношения между объектами?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; фронтальный опрос по материалам домашнего задания; актуализация знаний об отношениях между объектами; работа в малых группах (подбор примеров и описание отношений между объектами с использованием материалов учебника, с. 34-37); самостоятельная работа по заданиям электронного приложения, обсуждение; коллективное проектирование выполнения дифференцированного домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об отношениях между объектами и способах их представления	Познавательные: определять и называть отношения; строить схемы отношений; 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 их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи	Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, навыков групповой работы, взаимопомощи, аналитического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	26.09/3.10
5	Компьютер как система	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, 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; сличать свой способ действия с эталоном;	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

							оценивать результаты деятельности и корректировать ошибки			
6	Работа со словарем. Повторение.	Урок рефлексии	Здоровье - сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, информационно-коммуникационные, самодиагностики и коррективы результатов	Как человек взаимодействует с информацией? Как информация обрабатывается компьютером? Зачем нужны источники и приемники информации? Что мы знаем об объектах и отношениях между ними? Из чего состоит компьютер?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): актуализация знаний об информации, ее источниках и приемниках, объектах и отношениях между ними, частях персонального компьютера по материалам рубрик «Теперь мы знаем», «Мы научились», «Термины для запоминания» (с. 46-47); выполнение индивидуальных творческих заданий в компьютерной среде по материалам рубрики «Мы научились» и с использованием работы с терминами (с. 51), коллективное обсуждение, корректировка; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Закрепить представление об информационных процессах, мире объектов, о компьютере как помощнике человека при работе с информацией, и как системе взаимосвязанных частей	Познавательные: работать с информацией, представленной в разной форме; понимать взаимосвязь основных понятий информатики (информация, объект, компьютер). Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: определять способ действия в соответствии с указанным описанием	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию, творческому выбору средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь»)	10.10/17.10
7	Контрольная работа №1 по теме «Повторение»	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)	17.10/24.10
Глава 2. Понятия, суждения, умозаключение (9ч)										
8	Анализ контрольной работы. Мир понятий	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
9	Деление понятия	Урок открытия нового	Здоровье-сбережения, проблемного	Зачем производится деление	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация знаний о	Иметь представление о возможности	Познавательные: делить понятия; строить схемы деления понятий. Коммуникативные: слушать и	Формирование творческого подхода к решению	ЭРТ («Понимать» и	31.10/14.11

		знания	обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, группового обучения, игровые, само-диагностики и корректировки результатов	понятия? Каково значение родового и видового понятий для решения задач информатики?	понятия; беседа по материалам иллюстраций (с. 58—59); составление схемы понятий; фронтальная работа с терминами «родовое» и «видовое понятие»; работа в малых группах (составление схем понятий); работа с материалами учебника (с. 59—60) по индивидуальным заданиям, обмен знаниями, обсуждение; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 61—62), взаимное консультирование, взаимопроверка; обсуждение, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	действий с понятиями, о действии «деление понятий»	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	учебных задач; формирование навыков анализа результатов деятельности, самооценки, стремления к «взаимопомощи	«Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
10	Обобщение понятий	Урок открытия нового знания	Здоровье - сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, группового обучения, игровые, само-диагностики и корректировки результатов	Какие действия можно про-изводить с понятиями? Какова роль действия «об-общение 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 приложения, взаимопроверка, обсуждение, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь пред-ставление 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 под-хода к решению учебных задач; формирование навыков анализа результатов деятельности, самооценки	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	14.11
11	Отношения между понятиями	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, группового обучения, игровые, само-диагностики и корректировки результатов	Какие от-ношения могут существовать между по-нятиями?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация входных знаний (беседа); изучение нового материалам по материалам таблиц (с. 70—75); работа в группах по индивидуальным заданиям (установление отношений между понятиями), совместный анализ, взаимопроверка, обсуждение; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 76—77), обмен знаниями, обсуждение; проверка усвоения основных понятий; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь пред-ставление об отношениях между понятиями, их видах, способах гра-фического отображения; научиться строить схемы отношений в виде кругов Эйлера	Познавательные: узнавать и называть отношения, приводить свои примеры. 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 подхо-да в индивидуаль-ной и коллективной учебной и прак-тической деятель-ности; развитие алгоритмического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	21.11
12	Понятия «истина» и «ложь»	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, пе-дагогика со-трудничества, развивающего обучения, игровые, информаци-онно-комму-никационные,	Какие бывают высказывания? Какова прак-тическая 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 за-данию рубрики «Выполни» (с. 81-82),	Иметь пред-ставление об истинных и ложных вы-сказываниях	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,	Формирование творческого подхо-да в индивидуаль-ной и коллективной учебной и прак-тической деятель-ности; развитие логи-ческого мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	28.11

			самодиагностики и корректировки результатов		обсуждение, совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания		осознавать качество и уровень усвоения			
13	Суждение	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, информационно-коммуникационные, самодиагностики и корректировки результатов	Что такое суждение? Какие бывают суждения?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.); актуализация первичных знаний о суждениях; изучение содержания параграфа совместно с учителем; беседа, дискуссия; поиск ответов на вопросы учителя в материалах параграфа и электронного приложения; работа с таблицей (с. 87), индивидуальная работа по составлению аналогичных примеров, взаимное консультирование, комментирование; работа в малых группах по индивидуальным заданиям с использованием рабочей тетради и электронного приложения; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 88—89), обсуждение, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о суждениях и их видах	Познавательные: отличать истинное суждение от ложного; высказывать свое суждение. 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»	05.12
14	Умозаключение	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
15	Работа со словарем. Повторение.	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, информационно-коммуникационные, самодиагностики и корректировки результатов	Какова роль понятий, суждений и умозаключений? Какие действия можно проводить с понятиями? Какие бывают суждения? Как делать заключение на основании мысленного анализа одной или нескольких	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятельности): актуализация знаний о понятии, термине, действиях с понятиями, суждении, видах суждений, умозаключении по материалам рубрик «Теперь мы знаем», «Мы научились», «Термины для запоминания» (с. 96—97); выполнение индивидуальных творческих заданий в компьютерной среде по материалам рубрики «Мы научились» и с использованием работы с терминами (с. 97), коллективное обсуждение, корректировка; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об информационных процессах, мире объектов, о компьютере как помощнике человека при работе с информацией, и как системе взаимосвязанных частей	Познавательные: работать с информацией, представленной в разных формах; понимать взаимосвязи основных понятий информатики (понятие, суждение, умозаключение). Коммуникативные: интересоваться чужим 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	Формирование ответственности к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию, творческому выбору средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») .	19.12

				посылки?						
16	Контрольная работа №2 по теме «Понятие, суждение, умозаключение»	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)										
17	Анализ контрольной работы. Модель объекта	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, развивающего обучения, самодиагностики и корректировки результатов, информационно-коммуникационные	Что такое модель? Какие бывают модели? Как создаются модели? Зачем создаются модели?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение информационного маршрута главы 3, установление связей с ранее 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	Иметь представление о модели, моделировании, видах моделей, целях моделирования	Познавательные: называть цель создания и использования модели; определять, чем модель отличается от объекта-оригинала; различать виды 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	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») Учебник: «Выполни»	16.01
18	Текстовая и графическая модели	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, Личностно-ориентированного обучения, игровые, информационно-коммуникационные, индивидуальной работы	Что такое текстовая модель отношений между понятиями? Что такое графическая модель отношений между понятиями?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация знаний о текстовых и графических моделях; совместное изучение текстовых и графических моделей; работа в малых группах по индивидуальным заданиям (составление текстовых и графических моделей, в том числе с использованием заданий электронного приложения), обмен знаниями, обсуждение, корректировка; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 18—19), взаимное консультирование, обмен знаниями, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о текстовых и графических моделях отношений между понятиями	Познавательные: строить текстовые и графические модели отношений между понятиями. 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»	23.01

19	Алгоритм как модель действий	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
20	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, игровые, информационно-коммуникационные, индивидуальной работы	Какие бывают алгоритмы? Как можно записать алгоритм?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация знаний об алгоритмах и способах их записи; 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. 34), обмен знаниями, обсуждение, подведение итогов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о способах записи алгоритмов	Познавательные: создавать алгоритмы в текстовой и графической формах; определять и называть вид алгоритма; отличать линейные алгоритмы от алгоритмов с ветвлением; определять вид алгоритма, который целесообразно применять в зависимости от особенностей задачи. 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»	06.02
21	Исполнитель алгоритмов	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, творческой и других видов деятельности; развитие алгоритмического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	13.02
22	Компьютер как исполнитель	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, игровые, информационно-коммуникационные, индивидуальной работы	Почему компьютер можно рассматривать в качестве универсального исполнителя?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): актуализация знаний о компьютере как исполнителе; выдвижение гипотезы о свойствах объекта, который можно назвать исполнителем алгоритма; работа с таблицей (с. 44), корректировка решений; работа в малых группах с терминами параграфа; поиск	Иметь представление о компьютере как формальном исполнителе программ	Познавательные: рассказывать о компьютере как универсальном исполнителе, используя термины информатики. Коммуникативные: работать в группах (определять доли и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с	Развитие творческого подхода в организации совместной и индивидуальной учебной деятельности; приобретение опы-	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	20.02

			ного обучения, игровые, групповой работы, информационно-коммуникационные		ответов на вопросы учителя, подбор примеров, обоснование, обмен знаниями, обсуждение; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 47-48), взаимное консультирование, обмен знаниями, формулирование выводов; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания		целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	та использования средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач	и»	
23	Работа со словарем. Повторение.	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, игровые, информационно-коммуникационные, самодиагностики и корректировки результатов	Каковы цели моделирования? Какие бывают модели? Что такое алгоритм? Как составлять и описывать алгоритмы? Как и где применяются процессы моделирования и алгоритмизации?	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 рубрики «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 работы с терминами (с. 51), коллективное обсуждение, корректировка; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	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; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: определять способ действий в соответствии с указанным описанием	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, творческому выбору средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь»)	27.02
24	Контрольная работа №3 по теме «Мир моделей»	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 сформированных 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)	05.03
Глава 4. Управление (10ч)										
25	Анализ контрольной работы. Кто, кем и зачем управляет	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, 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

26	Управляющий объект и объект управления	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, информационно-коммуникационные	Что такое управляющий объект и объект управления?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): совместное изучение материалов параграфа; рассказ учителя; поиск ответов на вопросы учителя в тексте параграфа; изучение графических материалов параграфа, подбор аналогичных примеров; самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 64—66), взаимное консультирование, обсуждение; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об управляющем объекте и объекте управления	Познавательные: узнавать в окружающей действительности управляющие объекты и объекты 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; формирование творческого отношения к учебной деятельности	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	19.03
27	Цель управления	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»	
28	Управляющее воздействие	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникационные	Что такое управляющее воздействие?	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; работа в группах «сильный - слабый» по заданию рубрики «Выполни» (с. 82—83), обмен знаниями, обсуждение; проверка сформированности знаний; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление об управляющем воздействии	Познавательные: узнавать и называть управляющее воздействие в различных ситуациях 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»	
29	Средство управления	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-	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,	Иметь представление о средстве управления	Познавательные: узнавать и называть средства управления и приводить свои примеры. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способа 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»	

			коммуникаци-онные		обсуждение; проверка сформированности знаний; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания					
30	Результат управления	Урок открытия нового знания	Здоровье-сбережения. Проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникаци-онные	Что такое результат 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 (анализ управления и приведение аналогичных примеров); самостоятельная работа по заданию рубрики «Выполни» (с. 105-107), обмен знаниями, обсуждение; проверка сформированности знаний; совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания	Иметь представление о результате управления как реакции объекта управления на управляющее воздействие	Познавательные: анализировать, описывать результат управления и самоуправления; приводить примеры результатов управления и самоуправления. 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»	
31	Современные средства коммуникации	Урок открытия нового знания	Здоровье - сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, игровые, личностно ориентированного обучения, групповой работы, информационно-коммуникаци-онные	Каково назначение современных средств коммуникации?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): изучение материалов 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	Иметь представление о назначении современных средств коммуникации	Познавательные: называть средства коммуникации и их назначение. 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 профессионального подхода к использованию современных средств коммуникации в учебной деятельности, жизненных ситуациях	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») . Учебник: «Выполни»	
32	Работа со словарем. Повторение	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, информационно-коммуникационные, игровые, личностно ориентированного обучения	Как реализовывать индивидуальные траектории в проектной деятельности и выполнении 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 заданий по материалам главы 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. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умений оценивать результаты деятельности, определять пути устранения проблемных зон, намечать пути развития; развитие системного и аналитического мышления	ЭРТ («Понимать» и «Знать», «Уметь») .	
33	Контрольная работа №4 по теме «Управление»	Урок развивающего контроля	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, личностно ориентированного обучения, игровые, ин-	Как диагностировать и корректировать проблемные зоны, используя индивидуальное обучение и	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	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.	Формирование навыков организации анализа результатов учебной деятельности; формирование умения определять пути преодоления трудностей в учении	ЕК ЦОР (по выбору учителя)	

			формационно-коммуникационные	системно-деятельностные методы?	источниками информации, в том числе с книгой «Расширь свой кругозор»); совместное проектирование выполнения домашнего задания; комментирование итогового оценивания		Результативные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки			
34	Анализ контрольной работы. Повторение и обобщение	Урок рефлексии	Здоровье-сбережения, проблемного обучения, педагогики сотрудничества, информационно-коммуникационные, игровые, личностно ориентированного обучения	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 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 развития; развитие системного и аналитического мышления	ЭРТ («Понимать» 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.

8. Материально-техническое обеспечение учебного процесса в начальной школе

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

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

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

Электронное сопровождение УМК:

- ЭОР Единой коллекции (<http://school-collection.edu.ru/>) к учебнику Н. В. Матвеевой и др. «Информатика», 2 класс;
- ЭОР Единой коллекции «Системы виртуальных лабораторий по информатике: задачник 2—6»;
- ЭОР на CD-диске (электронная рабочая тетрадь ученика), 2 класс, Н. В. Матвеева и др.;
- ЭОР на CD-диске (электронная рабочая тетрадь ученика), 3 класс, Н. В. Матвеева и др.;
- ЭОР на CD-диске (электронная рабочая тетрадь ученика), 4 класс, Н. В. Матвеева и др.;
- авторская мастерская Н. В. Матвеевой (<http://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 «БИНОМ. 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 под 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.