

**Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
«Лицей № 21» города Кирова**

УТВЕРЖДЕНО

директор

Кожевникова Л.Д

Приказ №150/01-01

от «2» сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного предмета «Информатика»
для обучающихся 2 - 4 классов**

**Киров
2024**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития, обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Целями изучения информатики на уровне начального общего образования являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в начальном общем образовании отражает: сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах; основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу; междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности. Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых

технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне начального общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- цифровая грамотность;
- теоретические основы информатики;
- алгоритмы и программирование;
- информационные технологии.

На изучение информатики на базовом уровне отводится 102 часа: во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2 класс (34 часа)

Виды информации. Человек и компьютер.

Человек и информация: мы живем в мире информации; информацию человек воспринимает с помощью органов чувств (глаза, уши, нос, язык, кожа).

В мире звуков: мы живем в мире звуков; звуки несут человеку информацию; пример звуковой информации.

Какая бывает информация: звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная (осязательная), обонятельная; примеры.

Источники информации: природные источники информации (солнце, человек, петух, хлеб и т. д.) и искусственные источники информации (колотушка сторожка и пр.)

Приёмники информации: люди и животные – приемники различных видов информации (на примерах).

Радио и телефон: радио и телефон как устройство для передачи информации; телефон – средство связи и общения.

Человек и компьютер: человек создал для себя разные инструменты: орудия труда, музыкальные инструменты, а также компьютер как помощник при работе информацией, например, с текстовой и графической.

Кодирование информации

Носители информации: звук, бумага, береста, камень, снег и следы на снегу, электронные носители, любые предметы (на примерах).

Кодирование информации: звуковое кодирование; рисуночное письмо, кодирование и иероглифы.

Письменные источники информации: папирусы, свитки, книги, архивы.

Разговорный и компьютерный языки: люди разговаривают на естественном языке; современный человек создал искусственные (формальные) языки, построенные на строгих правилах; компьютерный алфавит.

Текстовая информация: древние тексты, современные тексты (на примерах).

Информация и данные

Форма представления информации, текстовая информация. Рисунок, графическое представление информации. Время, дата, числовая информация, числовое кодирование десятью знаками, кодовая таблица. Двоичный код, двоичное кодирование.

Документ и способы его создания

Текст, электронный документ, файл. Интернет, библиотека. Создание текстового документа. Блокнот, текстовый редактор. Рисунок, графический редактор. Создание графического документа.

3 класс (34 часа)

Информация, человек и компьютер

Правила техники безопасности. Человек и информация. Источники и приемники информации.

Носители информации. Компьютер.

Действия с информацией

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации.

Кодирование и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации.

Мир объектов

Объект его имя и свойства. Функции объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте.

Компьютер, системы и сети

Компьютер – это система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы.

4 класс (34 часа)

Человек и информация

Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система. Контрольная работа (тестирование).

Понятие, суждение, умозаключение

Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение.

Мир моделей

Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Исполнитель алгоритмов. Компьютер как исполнитель.

Управление

Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средства управления. Результат управления. Современные средства коммуникации.

Программой предусмотрен компьютерный практикум

Цель компьютерного практикума – научить учащихся:

- представлять на экране компьютера информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунков, чисел;
- выполнять элементарные преобразования информации – из ряда в список, из списка в ряд, в таблицу, в схему;
- работать с электронными текстами и изображениями, используя текстовый и графический редакторы;
- производить несложные вычисления с помощью программного калькулятора;
- осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу электронной информации;
- использовать указатели, справочники, словари для поиска нужной информации;
- создавать элементарные проекты с использованием компьютерных программ;
- находить нужную программу на Рабочем столе компьютера и запускать ее на исполнение;
- управлять экранными объектами с помощью мыши;
- получить навыки набора текста на клавиатуре.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) **патриотического воспитания:** ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

2) **духовно-нравственного воспитания:** ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

3) **гражданского воспитания:** представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) **ценностей научного познания:** сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5) **формирования культуры здоровья:** осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

б) **трудового воспитания:** интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

7) **экологического воспитания:** осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) **адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:** освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения; ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 2 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том, как можно улучшить характеристики компьютеров; узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

К концу обучения в 3 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- 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 мультимедийных 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.

К концу обучения в 4 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- Использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ.
- Организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.
- Вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств, сохранять полученную информацию.
- Создавать небольшие тексты на родном и иностранном языках.

- Создавать простые изображения, схемы, диаграммы, пользуясь графическими возможностями компьютера.
- Описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, используя инструменты ИКТ.
- Пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора.
- Критически относиться к информации и к выбору источника информации.
- Планировать деятельность, управление и организацию своей собственной деятельности и деятельности группы.
- Определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов
2 класс		
1	Виды информации, человек и компьютер	7
2	Кодирование информации	7
3	Информация и данные	8
4	Документы и способы их создания	9
5	Повторение (резерв учебного времени)	3
	Всего	34
3 класс		
1	Информация, человек и компьютер	6
2	Действия с информацией	9
3	Объект и его характеристика	9
4	Компьютер, системы, сети	7
	Повторение (резерв учебного времени)	3
	Всего	34
4 класс		
1	Повторение	7
2	Суждение, умозаключение, понятие	9
3	Мир моделей	8
4	Управление	9
5	Повторение (резерв учебного времени)	1
	Всего	34
	Итого за курс НОО	102

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Домашнее задание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Человек и информация. Техника безопасности и организация рабочего места.	1				
2.	Виды информации по способу восприятия.	1				
3.	Источники информации	1				
4.	Приемники информации.	1				
5.	Компьютер и его части.	1				
6.	Повторение по теме «Виды информации. Человек и компьютер»	1				
7.	Контрольная работа № 1 по теме «Виды информации. Человек и компьютер»	1	1			
8.	Носители информации	1				
9.	Кодирование информации.	1				
10.	Способы кодирования.	1				
11.	Письменные источники информации.	1				
12.	Языки людей и языки программирования.	1				
13.	Повторение по теме «Кодирование информации»	1				
14.	Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование информации»	1	1			
15.	Текстовые данные.	1				
16.	Графические данные.	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Домашнее задание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
17.	Числовая информация.	1				
18.	Десятичное кодирование.	1				
19.	Двоичное кодирование.	1				
20.	Числовые данные.	1				
21.	Повторение по теме «Информация и данные»	1				
22.	Контрольная работа № 3 по теме «Информация и данные»	1	1			
23.	Документ и его создание.	1				
24.	Электронный документ и файл.	1		0,5		
25.	Поиск документа.	1		0,5		
26.	Создание текстового документа.	1		0,5		
27.	Создание текстового документа.	1		0,5		
28.	Создание графического документа.	1		0,5		
29.	Создание графического документа.	1		0,5		
30.	Повторение по теме «Документ и способы его создания».	1				
31.	Контрольная работа № 4 по теме «Документ и способы его создания».	1	1			
32.	Обобщенный урок по пройденным темам	1				
33.	Повторение (резерв учебного времени)	1				
34.	Повторение (резерв учебного времени)	1				
		34	4	3		

3 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Домашнее задание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Человек и информация	1				
2.	Источники и приемники информации	1				
3.	Носители информации	1				
4.	Компьютер	1				
5.	Подготовка к контрольной работе	1				
6.	Контрольная работа № 1 по теме «Информация, человек и компьютер»	1	1			
7.	Получение информации	1				
8.	Представление информации	1				
9.	Кодирование информации Комбинированный урок	1				
10.	Кодирование и шифрование данных	1				
11.	Хранение информации	1				
12.	Обработка информации	1				
13.	Обработка информации	1				
14.	Подготовка к контрольной работе	1				
15.	Контрольная работа № 2 по теме «Действия с информацией»	1	1			
16.	Объект и его имя	1				
17.	Объект и его свойства	1				
18.	Функции объекта	1				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Домашнее задание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
19.	Функции объекта	1				
20.	Отношения между объектами	1				
21.	Характеристика объекта	1				
22.	Документы и данные об объекте	1				
23.	Повторение. Подготовка к контрольной работе	1				
24.	Контрольная работа № 3 по теме «Мир объектов»	1	1			
25.	Компьютер – это система	1				
26.	Системные программы и операционная система	1		0,5		
27.	Файловая система	1		0,5		
28.	Компьютерные сети	1				
29.	Информационные системы	1				
30.	Подготовка к контрольной работе	1				
31.	Контрольная работа № 4 по теме «Компьютер, системы, сети»	1	1			
32.	Повторение (резерв учебного времени)	1				
33.	Повторение (резерв учебного времени)	1				
34.	Повторение (резерв учебного времени)	1				
		34	4	1		

4 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Домашнее задание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Человек в мире информации. ТБ при работе на компьютере	1				
2.	Действия с данными	1				
3.	Объект и его свойства	1				
4.	Отношения между объектами	1				
5.	Компьютер как система	1				
6.	Повторение. Подготовка к контрольной работе.	1				
7.	Контрольная работа № 1 по теме «Повторение»	1	1			
8.	Мир понятий	1				
9.	Деление понятий	1				
10.	Обобщение понятий	1				
11.	Отношения между понятиями	1				
12.	Понятие «истина» и «ложь»	1				
13.	Суждение	1				
14.	Умозаключение	1				
15.	Повторение. Подготовка к контрольной работе	1				
16.	Контрольная работа № 2 по теме «Суждение, умозаключение, понятие»	1	1			
17.	Модель объекта	1				
18.	Текстовая и графическая модель	1		0,5		
19.	Алгоритм как модель действий	1		0,5		

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Домашнее задание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
20.	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов	1		0,5		
21.	Исполнитель алгоритма	1		0,5		
22.	Компьютер как исполнитель	1		0,5		
23.	Повторение. Подготовка к контрольной работе	1				
24.	Контрольная работа № 3 по теме «Мир моделей»	1	1			
25.	Кто чем и зачем управляет	1				
26.	Управляющий объект и объект	1				
27.	Цель управления	1				
28.	Управляющее воздействие	1				
29.	Средство управления	1				
30.	Результат управления	1				
31.	Современные средства коммуникации	1		0,5		
32.	Повторение. Подготовка к контрольной работе	1				
33.	Контрольная работа № 4 по теме «Управление»	1	1			
34.	Повторение (резерв учебного времени)	1				
		34	4	4		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 2 класс; Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 2 класс; Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- тетрадь контрольных работ, 2 класс; Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 3 класс; Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 3 класс; Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- тетрадь контрольных работ, 3 класс; Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- учебник «Информатика» (ч. 1, ч. 2), 4 класс; Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 4 класс; Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- тетрадь контрольных работ, 4 класс; Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Информатика. УМК для начальной школы [Электронный ресурс] : 2–4 классы. Методическое пособие для учителя / Автор-составитель: О. А. Полежаева. —Эл. изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. 2–4 классы : методическое пособие / Н. В. Матвеева, М. С. Цветкова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
- ИНФОРМАТИКА 2–4 классы. Примерная рабочая программа. / Н.В. Матвеева М.С. Цветкова. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- ЭОР <https://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/er.php>
- 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 <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/>
- лекторий «ИКТ в начальной школе» <http://metodist.lbz.ru/lections/8/>