

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Информатика»

2-4 класс

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

Личностные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

Формирование ИКТ-компетентности учащихся (метапредметные результаты)

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Выпускник научится:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию;
- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов;
- рисовать изображения на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

- подбирать оптимальный по содержанию, эстетическим параметрам и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать цепочки экранов сообщения и содержание экранов в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста; использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или цепочки экранов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

- создавать диаграммы, планы территории и пр.;
- создавать изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательного учреждения;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

- представлять данные;
- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

Планирование деятельности, управление и организация

Выпускник научится:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно-управляемых средах;
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы; моделировать объекты и процессы реального мира.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы:

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *доставать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Основное содержание стандарта начального образования

Работа с информацией

- ✓ Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.
- ✓ Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.
- ✓ Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.
- ✓ Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Основы логического и алгоритмического мышления

- ✓ Основы логического и алгоритмического мышления, действия в соответствии с алгоритмом и построение простейших алгоритмов, наглядное представление

данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов, представление, анализ и интерпретация данных, работа с таблицами, схемами, графиками и диаграммами

Развитие воображения

- ✓ Основы пространственного воображения, исследование, распознавание и изображение геометрических фигур

Основы компьютерной грамотности

- ✓ Первоначальное представление о компьютерной грамотности, поиск, получение, представление информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность.

Решение прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении других учебных предметов (в том числе информатики):

- ✓ Первоначальные знания о правилах создания предметной и информационной среды и умения применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач;
- ✓ Самостоятельное пользование справочными источниками для понимания и получения дополнительной информации; наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации в открытом информационном пространстве;
- ✓ Элементарные практические умения и навыки в специфических формах художественной деятельности, базирующихся на ИКТ (цифровая фотография, видеозапись, элементы мультипликации и пр.);
- ✓ Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- ✓ Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.
- ✓ Ввод текста с помощью клавиатуры, фиксация (запись) в цифровой форме измеряемых величин и анализ изображения, звука.
- ✓ Подготовка своего выступления с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- ✓ Соблюдение норм информационной избирательности, этики и этикета.

- ✓ Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- ✓ Умение работать в информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Содержание курса информатики в начальной школе

2 класс

Виды информации. Человек и компьютер - 8 часов.

Человек и информация.
 Какая бывает информация.
 Источники информации.
 Приемники информации.
 Компьютер и его части.

Практические работы:

- Пр/р. №1 «Техника безопасности. Правила работы на компьютере»
 Пр/р. №2 «Представление информации различными способами»
 Пр/р. №3 «Правила включения и выключения компьютера»
 Пр/р. №4 «Работа с тренажером мыши»

Обучающийся научится понимать:

- что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, её называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;
- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;
- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
- что человек, природа, книги могут быть источниками информации;
- что человек может быть и источником информации, и приёмником информации;

У обучающегося будут сформированы:

- правила работы с компьютером и технику безопасности;

Обучающийся получит возможность научиться:

- пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером.

Кодирование информации – 7 часов.

Носители информации.
 Кодирование информации.
 Кодирование информации.
 Письменные источники информации.
 Язык людей и язык программирования.

Практические работы:

- Пр/р. №5 «Работа с клавиатурным тренажером»
 Пр/р. №6 «Кодирование информации с использованием компьютерных программ»
 Пр/р. №7 «Декодирование информации с использованием компьютерных программ»
 Пр/р. №8 «Создание текста с использованием текстового редактора»
 Пр/р. №9 «Создание и приемы редактирования текстового документа»

Обучающийся научится понимать:

- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;
 - что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);
 - что данные – это закодированная информация;
 - что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;
 - как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
- Обучающийся получит возможность научиться:*
- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.

Информация и данные- 8 часов.

- Текстовые данные.
- Графические данные.
- Числовая информация.
- Десятичное кодирование.
- Двоичное кодирование.
- Числовые данные.

Практические работы:

Пр/р. №10 «Создание и приемы форматирования текстового документа»

Пр/р. №11 «Создание и заполнение таблиц в текстовом редакторе»

Пр/р. №13 «Работа с программным калькулятором»

Обучающийся научится понимать:

- что данные – это закодированная информация;
- что информацию можно представить числами;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде чисел;

Обучающийся получит возможность научиться:

- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте числами;
- кодировать информацию числами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- называть и описывать различные помощники человека при счёте и обработке информации (счётные палочки, абак, счёты, калькулятор и компьютер).

Документ и способы его создания- 8 часов.

- Документ и его создание.
- Электронный документ и файл
- Поиск документа.
- Создание текстового документа.
- Создание графического документа.

Практические работы:

Пр/р. №12 «Вставка объектов (рисунков) в текстовый документ»

Пр/р. №14 «Передача электронных документов по сети Интернет»

Пр/р. №15 «Знакомство с графическим редактором»

Пр/р. №16 «Обработка изображений в графическом редакторе»

Обучающийся научится понимать:

- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
- что данные – это закодированная информация;
- что информацию можно представить текстом;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять

информацию о них в виде текста;

Обучающийся получит возможность научиться:

- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте в виде текста;

- работать с текстами на экране компьютера;

Резерв. Повторение - 3 часа.

3 класс

Информация, человек и компьютер.– 6 часов.

Человек и информация

Источники и приемники информации

Носители информации

Компьютер

Практические работы:

Пр/р № 1 «Правила техники безопасности в кабинете НИТ, правила работы за компьютером»

Пр/р № 2 «Представление информации различными способами»

Пр/р № 3 «Работа с черными ящиками»

Пр/р № 4 «Правила включения и выключения компьютера. Подключение к нему устройств»

Обучающийся научится понимать:

- что бывают искусственные и естественные источники информации;

- основные источники информации;

- правила работы с компьютером и технику безопасности;

Обучающийся получит возможность научиться:

- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;

- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач, для этого: запускать тренажёры и тесты;

Действия с информацией – 9 часов.

Получение информации

Представление информации

Кодирование информации

Кодирование и шифрование данных

Хранение информации

Обработка информации

Практические работы:

Пр/р № 5 «Работа с клавиатурным тренажером»

Пр/р № 6 «Работа с клавиатурным тренажером. Алфавитная клавиатура»

Пр/р № 7 «Кодирование информации с использованием компьютерных систем»

Пр/р № 8 «Декодирование информации с использованием компьютерных систем»

Пр/р № 9 «Как хранить информацию в ПК. Просмотр текстовых, графических, звуковых объектов»

Пр/р № 10 «Использование компьютерных программ для обработки информации».

Обучающийся научится понимать:

- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);

- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;

- что данные – это закодированная информация;
Обучающийся получит возможность научиться:
- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.

Мир объектов – 9 часов.

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

Практические работы:

- Пр/р № 11 «Создание и перемещение файлов и папок».
- Пр/р № 12 «Переименование, перемещение файлов и папок».
- Пр/р № 13 «Кодирование и перемещение файлов и папок»
- Пр/р № 14 «Создание и приемы редактирования текстового документа»
- Пр/р № 15 «Форматирование готового текстового документа»

Обучающийся научится понимать:

- что тексты и изображения - это информационные объекты;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами;

Обучающийся получит возможность научиться:

- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;
- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;

Компьютер, системы и сети – 8 часов.

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

Практические работы:

- Пр/р № 16 «Представление числовой информации в графическом виде. Диаграммы»
- Пр/р № 17 «Создание и сохранение изображения в графическом редакторе»
- Пр/р № 18 «Работа с программным калькулятором»
- Пр/р № 19 «Решение математических задач в электронных таблицах».

Обучающийся научится понимать:

- что документ - это информационный объект;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

Обучающийся получит возможность научиться:

- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами;
- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране

компьютера;

- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач, для этого: иметь начальные навыки использования компьютерной техники, уметь осуществлять простейшие операции с файлами (создание, сохранение, поиск, запуск); запускать простейшие широко используемые прикладные программы: текстовый и графический редактор; электронные таблицы.

Резерв. Повторение -2 часа.

4 класс

Повторение– 7 часов.

Человек в мире информации

Действия с данными

Объект и его свойства

Отношения между объектами

Компьютер как система

Практические работы:

Пр/р № 1 «Правила безопасности к кабинету НИТ, правила работы за компьютером»

Пр/р № 2 «Представление информации различными способами»

Пр/р № 3 «Создание папки. Переименование, кодирование и перемещение файлов и папок»

Пр/р № 4 «Правила подключение к компьютеру периферических устройств».

Обучающийся научится понимать:

- что тексты и изображения - это информационные объекты;
- назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации;

- правила работы с компьютером и технику безопасности;

Обучающийся получит возможность научиться:

- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами;

Понятие, суждение, умозаключение – 9 часов.

Мир понятий

Деление понятий

Обобщение понятий

Отношения между понятиями

Понятия «истина» и «ложь»

Суждения

Умозаключение

Практические работы:

Пр/р № 5 «Создание и приемы редактирования текстового документа»

Пр/р № 6 «Создание и заполнение таблиц в текстовом редакторе».

Пр/р № 7 «Работа с черными ящиками»

Пр/р № 8 «Создание и сохранение изображения в графическом редакторе»

Пр/р № 9 «Создание и воспроизведение звука на компьютере»

Обучающийся научится понимать:

- смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;

Обучающийся получит возможность научиться:

- приводить примеры совместимых и несовместимых понятий;

- высказывать суждения на основе сравнения их функциональных и эстетических качеств, конструктивных особенностей;
- приводить примеры отношений между понятиями.

Мир моделей – 8 часов.

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

Практические работы:

Пр/р № 10 «Работа с программным калькулятором».
 Пр/р № 11 «Решение математических задач в графическом виде».
 Пр/р № 12 «Представление числовой информации в графическом виде. Диаграммы»
 Пр/р № 13 «Методы сортировки информации в ЭТ».
 Пр/р № 14 «Знакомство с компьютерными поисковыми системами»

Обучающийся научится понимать:

- что модели объектов могут быть большие и маленькие;
- описания алгоритмов на языке блок-схем
- что исполнителем алгоритма могут быть человек и компьютер;
- способ записи алгоритмов при помощи блок-схемы;
- основные структуры алгоритмов;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

Обучающийся получит возможность научиться:

- приводить примеры алгоритмов;
- выполнять инструкции, несложные алгоритмы при решении учебных задач;
- работать с простейшими компьютерными программами;

Управление – 9 часов.

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

Практические работы:

Пр/р № 15 «Поиск информации в Интернете».
 Пр/р № 16 «Передача электронных документов по сети»
 Пр/р № 17 «Изображение схем управление в электронном документе»
 Пр/р № 18 «Передача сообщения по электронной почте».
 Пр/р № 19 «Создание текстового сообщения с элементами изображения. Передача по сети».

Обучающийся научится понимать:

- что человек может управлять собой другими живыми и неживыми объектами;

У обучающегося будут сформированы:

- навыки, чтобы осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение,

использование и передачу информации и данных, используя оглавление, указатели, каталоги, справочники, записные книжки, Интернет;

- создавать элементарные проекты и презентации с использованием компьютера.

Резерв. Повторение -1час.

Формирование и развитие УУД

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.

2 класс

1. Личностные УУД	1. Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.
2. Регулятивные УУД	1. Структура параграфов (цель, понять, знать, уметь) направлена на целеполагание как постановку учебной задачи, планирование как определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий.

		<p>2. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p> <p>3. Обобщающий контроль в виде контрольной работы.</p>
3. Познавательные УУД	1. Общеучебные УУД	<p>1. Развитие читательских умений, умение поиска нужной информации в повествовательных и описательных текстах, умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>2. Развитие умений работать с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком, фотографией.</p>
	2. Логические УУД	<p>1. Формирование понятия «Главное».</p> <p>2. Задания после параграфа содержат вопросы, для ответа на которые необходимо использовать действия анализа, синтеза, классификации.</p>
	3. Знаково-символические УУД	<p>1. Отображения учебного материала, выделение существенного, отрыв от конкретных ситуативных значений, формирование обобщенных знаний.</p> <p>2. Текст параграфа содержит примеры, с которыми учащиеся несомненно встречались, и которые им предстоит осмыслить в рамках добывания нового знания</p> <p>3. Развитие умений работать с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком, схемой</p>
	4. Постановка и решение проблем	<p>1. Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на который учитель имеет возможность поставить учебный эксперимент.</p> <p>2. Практические задания после параграфа позволяют реализовать межпредметные связи со всеми изучаемыми предметами.</p> <p>3. Задания позволяют организовать проблемную ситуацию (на уроке или как домашнее задание) с возможностью обучения постановке и решению проблемы.</p>
	4. Коммуникативные УУД	<p>1. Работа в группах.</p> <p>2. Развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).</p> <p>3. Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)</p>

3 класс

	1. Личностные УУД	<p>1. Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.</p> <p>2. Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.</p>
	2. Регулятивные УУД	<p>1. Структура параграфов (цель, понять, знать, уметь) направлена на деятельностное обучение.</p> <p>2. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p> <p>3. Обобщающий контроль в виде контрольной работы.</p>
3. Познавательные УУД	1. Общеучебные УУД	<p>1. Развитие читательских умений, умение поиска нужной информации в повествовательных и описательных текстах, умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>2. Развитие умений работать с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком, фотографией.</p>
	2. Логические УУД	<p>1. Формирование понятия «Главное».</p> <p>2. Задания после параграфа содержат вопросы для ответа на которые необходимо использовать действия анализа, синтеза, классификации.</p> <p>3. Формирование понятия «Изобразим это в виде схемы...».</p>
	3. Знаково-символические УУД	<p>Развитие умений работать с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком.</p>
	4. Постановка и решение проблем	<p>1. Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на который учитель имеет возможность поставить учебный</p>

		эксперимент или организовать работу над учебным проектом. 2. Практические задания после параграфа позволяют реализовать межпредметные связи со всеми изучаемыми предметами.
4. Коммуникативные УУД		1. Работа в группах. 2. Развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка). 3. Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую) 4. Задания дают возможность организовать проблемный диалог.

4 класс

1. Личностные УУД		1. Актуализация знаний, полученных в 1, 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют не повседневную жизнь и деятельность каждого человека. 2. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом – необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений. 3. Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют не повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
2. Регулятивные УУД		1. Цель, вспомнить, знать, уметь – структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. 2. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере. 3. Задания нацеливают учащихся на развитие способности к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий. 4. Раздел - даёт возможность учащимся рефлексировать свои знания перед контрольной работе. 5. Оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения, сжатая информация раздела). 6. В тексте параграфа включены инструкции-алгоритмы, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий алгоритм – управление – поведение – принятие решения, что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности».
3. Познавательные УУД	1. Общеучебные УУД	1. Развитие читательских умений, поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах; умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. 2. Развитие умений работать с разными видами информации: текст, рисунок, таблица, знак. 3. Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере).
	2. Логические УУД	1. Формирование понятий: «Главное» 2. Развитие умений находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах.
	3. Знаково-символические	1. Развитие умений работать с разными видами информации: текст, рисунок, знак, опорная информация в рамке с восклицательным знаком, фотографии,

	УУД	схемы, таблицы, шаблон, пример пиксельного изображения, математические выражения, список. 2. Развитие умений работать с такими видами информации как логические высказывания, инструкция-алгоритм, описание компьютерной программы. 3. Развитие умений выделения существенного; - отрыва от конкретных ситуативных значений;- формирования обобщенных знаний. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.
	4.Постановка и решение проблем	1. Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний, 2. Задание может служить для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы. 3. Задание может служить для отработки деятельности по структурированию информации в виде схемы. 4. Задание может служить для организации проблемного диалога.
4.	Коммуникативные УУД	1. Текст параграфа даёт возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т.п.). 2. Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка). 3. Задание может служить для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы. 4. Задание может служить для организации проблемного диалога.

Учет национальных, региональных и этнокультурных особенностей

2 класс

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО
2	Какая бывает информация	Животные Челябинской области
10	Кодирование информации	Улицы нашего города
17	Графические данные	Достопримечательности г.Челябинска
28	Создание графического документа	Мой двор.

3 класс

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО
2	Источники и приемники информации	Театры нашего города
11	Хранение информации	Моя библиотека
21	Характеристика объекта	Моя семья
27	Файловая система	Виртуальная прогулка по г.Челябинску

4 класс

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО
1	Человек в мире информации	Что я знаю о г.Челябинске
12	Понятия «истина» и «ложь»	Погода в моем регионе
18	Текстовая и графическая модели	Мой дом
30	Современные средства коммуникации	Почта г.Челябинска

Календарно-тематическое планирование во 2 классе.

№	Тема урока	Дата		Формы текущего контроля	Содержание НРЭО
		плановая	фактическая		
	Виды информации. Человек и компьютер - 8 часов				
1.	Человек и информация.				
2.	Какая бывает информация.				
3.	Источники информации.				
4.	Приемники информации.				
5.	Компьютер и его части.				
6.	Компьютер и его части.				
7.	Повторение, работа со словарем.				
8.	Контроль знаний.			Контрольная работа	
	Кодирование информации- 7 часов				
9.	Носители информации.				
10.	Кодирование информации.				
11.	Кодирование информации.				
12.	Письменные источники информации.				
13.	Язык людей и язык программирования.				
14.	Повторение, работа со словарем.				
15.	Контроль знаний.			Контрольная работа	
	Информация и данные- 8 часов				
16.	Текстовые данные.				
17.	Графические данные.				
18.	Числовая информация.				
19.	Десятичное кодирование.				
20.	Двоичное кодирование.				
21.	Числовые данные.				
22.	Повторение, работа со словарем.				
23.	Контроль знаний.			Контрольная работа	
	Документ и способы его создания- 8 часов				
24.	Документ и его создание.				
25.	Электронный документ и файл				

26.	Поиск документа.				
27.	Создание текстового документа.				
28.	Создание графического документа.				
29.	Повторение, работа со словарем.				
30.	Контроль знаний.				Контрольная работа
31.	Работа над ошибками.				
	Резерв- 3 часа				
32.	Повторение.				
33.	Повторение.				
34.	Повторение.				

Календарно-тематическое планирование в 3 классе.

№	Тема урока	Дата		Формы текущего контроля	Содержание НРЭО
		плановая	фактическая		
	Информация, человек и компьютер.- 6 часов				
1.	Человек и информация.				
2.	Источники и приемники информации.				
3.	Носители информации.				
4.	Компьютер.				
5.	Повторение, работа со словарем.				
6.	Контроль знаний.				Контрольная работа
	Действия с информацией.- 9 часов				
7.	Получение информации.				
8.	Представление информации.				
9.	Кодирование информации.				
10.	Кодирование и шифрование данных.				
11.	Хранение информации.				
12.	Обработка информации.				
13.	Обработка информации.				
14.	Повторение, работа со словарем.				
15.	Контроль знаний.				Контрольная работа
	Мир объектов.- 9 часов				
16.	Объект, его имя и свойства.				

17.	Объект, его имя и свойства.				
18.	Функции объекта.				
19.	Контроль знаний.				
20.	Отношения между объектами.				
21.	Характеристика объекта.				
22.	Документ и данные об объекте.				
23.	Повторение, работа со словарем.				
24.	Контроль знаний.				Контрольная работа
	Компьютер, системы и сети.- 8 часов				
25.	Компьютер - это система.				
26.	Системные программы и операционная система.				
27.	Файловая система.				
28.	Компьютерные сети.				
29.	Информационные системы.				
30.	Повторение, работа со словарем.				
31.	Контроль знаний.				Контрольная работа
32.	Работа над ошибками.				
	Резерв- 2 часа				
33.	Повторение.				
34.	Повторение.				

Календарно-тематическое планирование в 4 классе.

№	Тема урока	Дата		Формы текущего контроля	Содержание НРЭО
		плановая	фактическая		
	Повторение- 7 часов				
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.	Контрольная работа, работа со словарем.			Контрольная работа	
	Суждение, умозаключение, понятие - 9 часов				
8.	Мир понятий.				
9.	Деление понятий.				
10.	Обобщение понятий.				
11.	Отношения между понятиями.				
12.	Понятия «истина» и «ложь».				
13.	Суждения.				
14.	Умозаключение.				
15.	Повторение, компьютерный практикум.				
16.	Контрольная работа, работа со словарем.			Контрольная работа	
	Мир моделей - 8 часов				
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, компьютерный практикум.				
24.	Контрольная работа, работа со словарем.			Контрольная работа	
	Управление - 9 часов				
25.	Кто, кем и зачем управляет.				

26.	Управляющий объект и объект управления.				
27.	Цель управления.				
28.	Управляющее воздействие.				
29.	Средство управления. Результат управления.				
30.	Современные средства коммуникации.				
31.	Повторение, работа со словарем.				
32.	Контрольная работа, работа со словарем.			Контрольная работа	
33.	Работа над ошибками.				
	Резерв- 1 час				
34.	Повторение.				