

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Железногорская средняя общеобразовательная школа № 2»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочного курса «Информатика»

уровень: начальное общее образование (1-4 классы)

срок реализации: 4 года

Составитель: учитель начальных классов,
первая квалификационной категории
Канчий С.В..

Железногорск-Илимский
2023 г.

Рабочая программа по информатике для 1-4 классов разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, основной образовательной программы начального общего образования, примерной программы начального образования по информатике и информационным технологиям. Программа по информатике для 1-4 классов составлена на основе авторской программы курса для начальной школы «Информатика» Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, издательство Бином. Лаборатория знаний.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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.

Целью обучения по программе «Информатика» является *развитие интеллектуальных и творческих способностей детей средствами информационных технологий.*

Задачи обучения:

- формирование системного, объектно-ориентированного теоретического мышления;
- формирование умения описывать объекты реальной и виртуальной действительности на основе различных способов представления информации;
- овладение приемами и способами информационной деятельности;
- формирование начальных навыков использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения практических задач.

Информатика рассматривается в двух аспектах. Первый – с позиции формирования целостного и системного представления о мире информатики, 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 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 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).

Обучение информатики в начальной школе нацелено на формирование первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера. Курс информатики вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного компонента УУД, формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании УУД.

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 продемонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

Предлагаемый курс информатики опирается на основополагающие принципы общей дидактики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с развивающим обучением. В частности, 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.

- В 1 классе ребята получают начальные представления о компьютере, основных устройствах. В игровой форме знакомятся с работой на клавиатуре, с мышью. Учатся создавать графические изображения в простейших графических редакторах.
- 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 о работе с различными научными понятиями, также вводится понятие информационной модели, в том числе компьютерной. Рассматриваются понятия исполнителя и алгоритма действий, формы записи алгоритмов. Дети осваивают понятие управления собой, другими людьми, техническими устройствами (инструментами работы с информацией), ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управления. Школьники учатся понимать, что средства управления влияют на ожидаемый результат, и что иногда полученный результат не соответствует цели и ожиданиям.

В процессе осознанного управления своей учебной деятельностью и компьютером школьники осваивают соответствующую терминологию, грамотно выстраивают свою речь. Они учатся узнавать процессы управления в окружающей действительности, описывать их в терминах информатики, приводить примеры из своей жизни. Школьники учатся видеть и понимать в окружающей действительности не только ее отдельные объекты, но и их связи и отношения между собой, понимать, что управление — это особый, активный способ отношений между объектами. Видеть отношения между объектами системы — это первый активный шаг к системному взгляду на мир. А это, в свою очередь, способствует развитию у учащихся начальной школы системного мышления, столь необходимого в современной жизни наряду с логическим и алгоритмическим. Логическое и алгоритмическое мышление также являются предметом целенаправленного формирования и развития в 4 классе с помощью соответствующих заданий и упражнений.

Описание места курса «Информатики» в учебном плане.

Программа предусматривает работу курса: 1 час в неделю, 33 ч в 1-м классе, по 35 ч в 2 - 4 классах. Всего на организацию курса «Информатика» в начальной школе отводится 138 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

1 КЛАСС.

Раздел 1. Виды и способы принятия информации (11 часов)

Упражнения на развития внимания, умения определять закономерность и последовательность. Упражнения на развитие умений слышать одноклассников, осознавать и оценивать важность информации. Упражнения на формирование представлений о способах восприятия информации и способах получения информации. Упражнения на развитие отвечать на поставленные вопросы. Упражнения на формирование строить речевые высказывания.

Раздел 2. Действия с информацией (11 часов)

Упражнения на формирование строить речевые высказывания. Упражнения на установление соответствий между различными объектами. Упражнения, нацеленные на умение действовать по схематичной инструкции. Упражнения, направленные на развитие пространственного мышления и представления геометрических фигур. Упражнения, нацеленные на умение читать алгоритм понятным языком пиктограмм. Упражнения на овладение пространственным воображением, навыкам прикидки. Упражнения на развитие умений работать с простейшими множествами. Упражнения на выявление навыков дополнения логических цепочек. Упражнения на расширение кругозора, действий классификации. Упражнения на развитие абстрактного мышления. Упражнения на развитие умений работать в материальной и информационной среде.

Раздел 3. Свойства информации(7 часов)

Упражнения на внимание, на развитие навыков устного счёта. Овладение основами поиска, логическими действиями анализа информации, классификации по родовидовым признакам. Упражнения на формирование строить речевые высказывания. Упражнения на установление соответствий между различными объектами. Упражнения, нацеленные на умение действовать по схематичной инструкции. Упражнения, направленные на развитие пространственного мышления и представления геометрических фигур. Упражнения, нацеленные на умение читать алгоритм понятным языком пиктограмм. Упражнения на овладение пространственным воображением, навыкам прикидки. Упражнения на развитие умений работать с простейшими множествами. Упражнения на выявление навыков дополнения логических цепочек. Упражнения на расширение кругозора, действий классификации. Упражнения на развитие абстрактного мышления.

Раздел 4. Калейдоскоп информатики(4 часа)

Упражнения на внимание, на развитие навыков устного счёта. Овладение основами поиска, логическими действиями анализа информации. Упражнения на овладение пространственным воображением, навыкам прикидки. Упражнения на развитие умений работать с простейшими множествами. Упражнения на выявление навыков дополнения логических цепочек. Упражнения на расширение кругозора, действий классификации. Упражнения на развитие абстрактного мышления.

2 КЛАСС

Глава 1. Виды информации. Человек и компьютер (7 часов). 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 (осозательная), 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.

Глава 2. Кодирование информации (6 часов) Носители информации: звук, бумага, береста, камень, снег и следы на снегу, электронные носители, любые предметы (на примерах). Кодирование информации: звуковое кодирование; рисуночное письмо, буквенное 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).

Глава 3. Информация и данные (10 часов) Числовая информация: способы счета предметов и древности, человек и информация - это форма представления информации и способ кодирования информации. Число и кодирование информации: число несет в себе информацию о размере предметов, о расстоянии, о времени; с помощью чисел можно закодировать текстовую информацию. Двоичное кодирование: звуковое двоичное кодирование информации; письменное двоичное кодирование, числовое двоичное кодирование. Помощники человека при работе с информацией: абак, счеты, арифмометр, калькулятор, компьютер.

Глава 4. Документ и способы его создания (11 часов) Текст и текстовая информация: воспринимать информацию из текста могут только люди и животные, текст имеет смысл. Текст и его смысл: слово – это цепочка букв, имеющая смысл; влияние знаков препинания на смысл текста; замена буквы в слове и смысл слова; шрифт. Обработка текстовой и графической информации: текст как цепочка компьютерных символов текст в памяти компьютера, компьютерный (электронный) текст.

3 КЛАСС.

Глава 1. Информация, человек и компьютер. (6 часов).

Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер.

Глава 2. Действия с информацией (9 часов).

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование информации и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации.

Глава 3. Мир объектов (9 часов).

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

Глава 4. Компьютер, системы и сети (7 часов).

Компьютер – это система. Системные программы и операционная система. Файловая система.

Компьютерные сети. Информационные системы.

Повторение, изученного за год. (3 часа.)

4 КЛАСС.

Содержание курса информатики и информационных технологий для 4 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

Повторение пройденного.(7ч)

Человек и информация. Действия с информацией. Объект и его свойства. Отношения и поведение объектов. Информационный объект и компьютер

Понятие, суждение, умозаключение.(9ч)

Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Понятия "истина" и "ложь" Суждение. Умозаключения.

Модель и моделирование.(8ч)

Модель объекта. Модель отношений между объектами Алгоритм. Какие бывают алгоритмы Исполнитель алгоритма. Алгоритм и компьютерная программа.

Информационное управление.(10ч)

Цели и основа управления. Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управление компьютером.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 КЛАСС

Личностные результаты

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

1. Технологический компонент.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- создание гипермедиасообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения и звуки, ссылки между элементами сообщения;
- подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

2. Логико-алгоритмический компонент.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Предметные результаты.

Предметными результатами освоения программы «Информатика» являются следующие знания и умения:

- использовать при решении задач, их обосновании и проверке найденного решения знания;
- название цветов, форм и размеров предметов, названия и последовательность чисел;
- владение понятиями «равно», «не равно», «больше», «меньше», «вверх», «вниз», «вправо», «влево», «вверх», «вниз», «вправо», «влево», «действия предметов», «возрастание», «убывание», «множество», «симметрия», «отрицание», «правда», «ложь», «древко», «графы»

- использовать при решении задач, их обосновании и проверке найденного решения умений: выделять форму предметов; определять размеры предметов; располагать предметы, объекты, цифры по возрастанию, убыванию; выделять, отображать, сравнивать множества и его элементы; располагать предметы, объекты симметрично; находить лишний предмет в группе однородных; давать название группе однородных предметов; находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т.д.); находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака; называть последовательность простых знакомых действий; находить пропущенное действие в знакомой последовательности; отличать заведомо ложные фразы; называть противоположные по смыслу слова.
- учащиеся должны уметь использовать приобретенные знания и умения в учебной деятельности и повседневной жизни:
- готовить сообщения с использованием различных источников информации: книг, прессы, радио, телевидения, устных сообщений и др.;
- применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;
- придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

2 КЛАСС

Личностные результаты

- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- развитие мотивов учебной деятельности;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- ставить новые учебные задачи;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- различать способ и результат действия;
- оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки.

Познавательные:

- формировать умение работать с носителями информации;
- формировать умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.);
- умение пользоваться письменными источниками информации;
- освоить практические навыки работы с клавиатурой для ввода текстовой информации.
- выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- создавать рукописные и цифровые текстовые документы;
- различать и сравнивать текстовые и графические данные;
- создавать графические изображения с помощью компьютера;

Коммуникативные:

- стремиться к координации действий и сотрудничеству, учитывать разные мнения;
- формулировать собственное мнение и позицию.
- осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации;
- осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач;
- делиться имеющимися знаниями и опытом с одноклассниками

Предметные результаты:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

- умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

В результате реализации программы предмета «Информатика» во 2 классе обучающиеся получат возможность научиться:

- основные источники информации;
- назначение основных устройств компьютера;
- правила безопасного поведения и гигиены при работе инструментами, бытовой техникой (в том числе с компьютером);
- кратко рассказывать о себе, своей семье, друге – составлять устную текстовую модель;
- составлять небольшие письменные описания предмета, картинки (о природе, школе) по образцу с помощью текстового редактора;
- составлять алгоритм решения текстовых задач (не более 2–3 действий);
- распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на экране компьютера;
- сравнивать различные объекты реальной действительности по размерам, взаимному расположению в пространстве и выражать эти отношения с помощью схем;
- определять признаки различных объектов природы (цвет, форму) и строить простые графические модели в виде схемы, эскиза, рисунка;
- различать объекты природы и изделия; объекты живой и неживой природы;
- различать части предметов и отображать их в рисунке (схеме);
- выполнять инструкции (алгоритмы) при решении учебных задач;
- определять цель своей деятельности, осуществлять выбор варианта деятельности, осуществлять организацию в соответствии с составленным планом (алгоритмом) собственной трудовой деятельности, и уметь отвечать на вопросы «Что я делаю?», «Как я делаю?» и осуществлять самоконтроль за ее ходом и результатами;
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- создавать модели несложных объектов из деталей конструктора и различных материалов, используя знания и умения, приобретенные в учебной деятельности и повседневной жизни;
- использовать телефон, радиотелефон, магнитофон и другие аудио, видео и мультимедийные средства коммуникации;
- работать с разными источниками информации (словарями, справочниками, в том числе на электронных носителях).
- сравнивать и упорядочивать (классифицировать) объекты по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости и пр.;
- обогащать жизненный опыт, удовлетворять свои познавательные интересы, осуществлять поиск дополнительной информации о родном крае, родной стране, нашей планете с помощью непосредственного наблюдения, измерения, сравнения и используя мультимедийные средства обучения;
- самостоятельно использовать всевозможные игры и электронные конструкторы, тренажеры;
- осуществлять сотрудничество в процессе совместной работы над компьютерными проектами и презентациями;
- решать учебные и практические задачи с применением возможностей компьютера;
- осуществлять поиск информации с использованием простейших запросов;
- изменять и создавать простые информационные объекты на компьютере.

3 КЛАСС.

Личностные результаты

- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- развитие мотивов учебной деятельности;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

Метапредметные результаты

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), 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 своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
- осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

Предметные результаты

1) владение базовым понятийным аппаратом:

- цепочка (конечная последовательность);
 - мешок (неупорядоченная совокупность);
 - утверждения, логические значения утверждений;
 - исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;
 - дерево, понятия, связанные со структурой дерева;
 - игра с полной информацией для двух игроков, понятия: *правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия*;
- 2) владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:
- выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;
 - проведение полного перебора объектов;
 - определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: *все/каждый, есть/нет, всего, не*;
 - использование имён для указания нужных объектов;
 - использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
 - сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
 - выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
 - достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;

- использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры.

4 КЛАСС.

Личностные результаты

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

- интерес к предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- *выражение* положительного отношения к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося,
- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам информатики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- освоение личностного смысла учения, желания учиться;
- актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.

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 – освоение УУД:

Регулятивные УУД

- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- самостоятельно организовывать свое рабочее место,
- принимать и сохранять учебную задачу,
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем,
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.

Познавательные УУД:

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования информации самостоятельно строить модели понятий;
- сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
- анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- моделировать — преобразовывать объекты из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике,
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения,
- наблюдать и делать самостоятельные простые выводы,
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи

Коммуникативные УУД:

- принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении.

- выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций,
- участвовать в диалоге;
- слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки,
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы.

Предметные 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:

- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- умение представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов, схем решения учебных и практических задач;
- умение вводить текст с помощью клавиатуры.
- выделять свойства объекта, определять, какие из них существенны для решения поставленной задачи (достижения цели);
- представлять одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, диаграммы, числами;
- кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- при работе с программами выделять смысловые зоны экрана (окна);
- определять назначение пиктограмм в программах;
- набирать текст и исправлять ошибки в пределах строки (например, делать подписи под рисунком, заполнять клетки кроссворда и т.).
- создавать изображения с использованием графических примитивов и редактировать их.

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности в начальной школе

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

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

- рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 1 класс; Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К., Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- 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.
- 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.
- 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.

Интернет-ресурсы:

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеевой и др. «Информатика», (<http://school-collection.edu.ru/>)
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19))
- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>)
- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

1 КЛАСС. (33 часа – 1 час в неделю)

№	Дата по плану	Тема урока	Количество часов	Примечание
Виды и способы принятия информации. (11ч)				
1		Добро пожаловать в информатику.	1	
2		Как мы воспринимаем информацию.	1	
3		Восприятие информации.	1	
4		Зрительная информация.	1	
5		Сочетание фигур.	1	
6		Зрительная информация.	1	
7		Сочетание формы и цвета.	1	
8		Зрительная информация- размер.	1	
9		Сочетание формы, цвета, размера	1	
10		Ещё о форме, цвете и размере.	1	
11		Проверочная работа по разделу « Виды и способы принятия информации»	1	
Действия с информацией. (11ч)				
12		Создание информации.	1	
13		Создание и изменение информации.	1	
14		Изменение информации.	1	
15		Изменение и копирование информации.	1	
16		Сортировка информации.	1	
17		Сортировка и анализ информации.	1	
18		Поиск и анализ информации.	1	
19		Носители информации.	1	

20		Действия с информацией.	1	
21		Ещё о действиях с информацией.	1	
22		Проверочная работа к разделу «Действия с информацией»	1	
Свойства информации. (7ч)				
23		Своевременная информация.	1	
24		Достоверная информация.	1	
25		Понятная информация.	1	
26		Полная информация.	1	
27		Полезная информация.	1	
28		Ещё о свойствах информации.	1	
29		Проверочная работа по разделу «Свойства информации».	1	
Калейдоскоп информации. (4ч)				
30		Беглый взгляд.	1	
31		Объекты в пространстве.	1	
32		Анализ различных объектов.	1	
33		Проверочная работа по разделу Калейдоскоп информатики.	1	

2 КЛАСС (34 часа – 1 час в неделю)

№	Дата по плану	Тема урока	Количество часов	Примечание
Виды информации. Человек и компьютер(7ч)				
1		Человек и информация. Правила поведения и безопасности в компьютерном классе.	1	
2		Какая бывает информация?	1	
3		Источники информации.	1	
4		Приёмники информации.	1	
5		Компьютер и его части	1	
6		Работа со словарем. Повторение.	1	
7		Контрольная работа №1 по теме «Виды информации, человек и компьютер»	1	
Кодирование информации (6ч)				
8		Анализ контрольной работы. Носители информации.	1	
9		Кодирование информации.	1	
10		Письменные источники информации	1	
11		Языки людей и языки программирования	1	
12		Работа со словарем. Повторение.	1	
13		Контрольная работа №2 по теме «Кодирование информации»	1	
Информация и данные.(10ч)				
14		Анализ контрольной работы. Текстовые данные.	1	
15		Графические данные.	1	
16		Числовая информация.	1	
17		Десятичное кодирование.	1	
18		Двоичное кодирование.	1	
19		Двоичное кодирование.	1	
20		Числовые данные.	1	

21		Числовые данные.	1	
22		Работа со словарем. Повторение.	1	
23		Контрольная работа №3 по теме «Информация и данные»	1	
Документ и способы его создания.(11ч)				
24		Анализ контрольной работы. Документ и способы его создания.	1	
25		Документ и его создание.	1	
26		Электронный документ и файл.	1	
27		Поиск документа.	1	
28		Создание текстового документа.	1	
29		Создание текстового документа.	1	
30		Создание графического документа.	1	
31		Создание графического документа.	1	
32		Работа со словарем. Повторение.	1	
33		Контрольная работа №4 по теме «Документ и способы его создания»	1	
34		Анализ контрольной работы. Повторение и обобщение	1	

3 КЛАСС. (34 часа – 1 час в неделю)

№	Дата по плану	Тема урока	Количество часов	Примечание
Информация. Человек и компьютер(6ч)				
1		Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Человек и информация.	1	
2		Источники и приемники информации.	1	
3		Носители информации.	1	
4		Компьютер.	1	
5		Подготовка к контрольной работе №1 « Информация, человек и компьютер »	1	
6		Контрольная работа №1 по теме «Информация, человек и компьютер»	1	
Действия с информацией (9ч)				
7		Анализ контрольной работы №1. Получение информации.	1	
8		Представление информации.	1	
9		Кодирование информации.	1	
10		Кодирование и шифрование данных	1	
11		Хранение информации.	1	
12		Обработка информации	1	
13		Подготовка к контрольной работе №2 « Действия с информацией »	1	
14		Контрольная работа №2 по теме «Действия с информацией».	1	
15		Анализ контрольной работы.	1	
Мир объектов (9ч)				
16		Объект и его имя.	1	
17		Объект и его свойства.	1	
18		Функции объекта.	1	

19		Отношения между объектами.	1	
20		Характеристика объекта.	1	
21		Документ и данные об объекте.	1	
22		Повторение. Подготовка к контрольной работе №3 « Мир объектов»	1	
23		Контрольная работа №3 «Мир объектов»	1	
24		Анализ контрольной работы.	1	
Компьютер. Системы в сети. (7ч)				
25		Компьютер – это система.	1	
26		Системные программы и операционная система.	1	
27		Файловая система.	1	
28		Компьютерные сети.	1	
29		Информационные системы.	1	
30		Подготовка к контрольной работе №4.	1	
31		Контрольная работа №4.	1	
Повторение. (3ч)				
32		Годовое повторение по теме «Информация, человек и компьютер»	1	
33		Годовое повторение по темам «Действия с информацией», «Мир объектов».	1	
34		Годовое повторение по теме «Компьютер, система и сети»	1	

4 КЛАСС (34 часа – 1 час в неделю)

№	Дата по плану	Тема урока	Количество часов	Примечание
Повторение пройденного(7ч)				
1		Человек в мире информации.	1	
2		Действия с данными.	1	
3		Объект и его свойства.	1	
4		Отношения между объектами.	1	
5		Компьютер как система.	1	
6		Повторение, компьютерный практикум.	1	
7		Работа со словарем и контрольная работа.	1	
Понятие, суждение, умозаключение(9ч)				
8		Мир понятий.	1	
9		Деление понятий.	1	
10		Обобщение понятий.	1	
11		Отношения между понятиями.	1	
12		Понятия «истина» и «ложь».	1	
13		Суждение.	1	
14		Умозаключение.	1	
15		Повторение, компьютерный практикум.	1	
16		Работа со словарем и контрольная работа.	1	
Модель и моделирование(8ч)				
17		Модель объекта.	1	
18		Текстовая и графическая модели.	1	
19		Алгоритм как модель действий.	1	

20		Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов.	1	
21		Исполнитель алгоритма.	1	
22		Компьютер как исполнитель.	1	
23		Повторение, работа со словарем.	1	
24		Работа со словарем, контрольное тестирование.	1	
Информационное управление(10ч)				
25		Кто кем и зачем управляет.	1	
26		Управляющий объект и объект управления.	1	
27		Цель управления.	1	
28		Управляющее воздействие.	1	
29		Средство управления.	1	
30		Результат управления.	1	
31		Современные средства коммуникации.	1	
32		Работа со словарем, контрольная, тестирование.	1	
33		Итоговая контрольная, тестирование.	1	
34		Логические игры на повторение.	1	