

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №1

Приложение к основной  
образовательной программе  
начального общего  
образования МБОУ СОШ №1,  
утвержденной приказом  
от 09.06.2022 №Ш1-13-492/2

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предметная область: Математика и информатика

Предмет: информатика

2-4 класс

город Сургут

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа начального общего образования по информатике разработана на основе основной образовательной программы начального общего образования МБОУ СОШ №1, подготовлена в соответствии с реализацией Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона „Об образовании в Российской Федерации” на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования», зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г. № 64100), Программы воспитания МБОУ СОШ №1 и с учётом Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации (утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р. Настоящая программа определяет объём содержания образования по предмету, даёт примерное распределение учебных часов по учебным модулям, разделам и темам курса, направлена на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов, учитывает возможности межпредметных и предметных связей.

Программа по предмету «Информатика» разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения ООП (личностных, метапредметных, предметных).

Целью изучения предмета «Информатика» в начальной школе является приобретение учащимися учебной ИКТ - компетентности, что позволит сформировать у учащихся предметные и универсальные учебные действия, а также опорную систему знаний, обеспечивающих продолжение образования в основной школе.

### **Общая характеристика учебного предмета**

В рамках пропедевтического курса, изучаемого в начальной школе, формируются первичные представления об объектах информатики, как естественно-научной дисциплины о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Определение структуры содержания пропедевтического курса информатики на основе выделяемых в настоящее время трех основных направлений, определяющих содержание курса информатики: информация и информационные процессы, моделирование и информационные модели, области применения методов и средств информатики - позволяет в дальнейшем построить непрерывный курс информатики.

Кроме того, изучение информатики в начальной школе позволяет учащимся более успешно освоить и другие предметы начального образования. Это связано с тем, что информатика имеет межпредметные связи с различными общеобразовательными предметами как на уровне понятийного

аппарата, так и на уровне использования методов и средств познания реальности.

Изучение информатики позволяет сформировать у учащихся многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер (сбор, хранение, передача, преобразование информации; моделирование; построение схем, таблиц и др.). В связи с этим, часть метапредметных результатов, включающих осваиваемые обучающимися универсальные учебные действия (обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться) и межпредметными понятиями, входят в структуру предметных результатов курса информатики.

Вариативность заданий в курсе информатики, связь с различными предметами школьного курса (математика, окружающий мир, русский язык, литературное чтение, музыка), опора на опыт ребенка, включение в процесс обучения содержательных игровых ситуаций для усвоения предметных знаний и овладение способами действий, коллективное обсуждение ответов позволяет оказать положительное влияние на развитие познавательного интереса у учащихся.

Предлагаемые ссылки на электронные образовательные ресурсы, будут способствовать: получению начальных представлений о возможностях ИКТ; формированию познавательной потребности, повышению мотивации учащихся начальной школы; формированию первоначального умения работы на компьютере; стимуляции познавательной активности учащихся, формированию проектных начал за счет создания условий для реализации новых видов деятельности, связанных с созданием моделей, проведением экспериментов.

Все вышесказанное позволяет при изучении предмета «Информатика» способствовать реализации основной цели начального образования – развитие умения учиться.

### ***Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане***

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №1 на изучение «Информатики» во 2-4 классах отводится 102 часа: 2 класс — 34 часа, 3 класс — 34 часа, 4 класс — 34 часа.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Личностные результаты**

#### ***У выпускника будут сформированы:***

–внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

–широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

–учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

–ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия

результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;

– способность к оценке своей учебной деятельности;

– основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;

– ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;

– знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;

– развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;

– установка на здоровый образ жизни;

– основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;

– чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

### **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.

### **Планируемые предметные результаты освоения предмета «Информатика»**

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

- наблюдать за объектами окружающего мира; обнаруживать изменения, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно описывать объекты по результатам наблюдений у опытов, работы с информацией;

- соотносить результаты наблюдения с целью, соотносить результаты проведения опыта с целью, т. е. получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?»;

- устно и письменно представлять информацию о наблюдаемом объекте, т. е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора;

- понимать, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) является не самоцелью, а способом деятельности в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание информационной модели текста, рисунка и др.);

- выявлять отдельные признаки, характерные для сопоставляемых объектов; в процессе информационного моделирования и сравнения объектов анализировать результаты сравнения (ответы на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по общему признаку (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать целое и часть. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших измерений разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых предметных, знаковых и графических моделей;

- решать творческие задачи на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов;

- самостоятельно составлять план действий (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные

объекты и презентации, применять простейшие логические выражения типа: «...и/или...», «если..., то...», «не только, но и...» и давать элементарное обоснование высказанного суждения;

- овладевать первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — путем поиска (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном словаре, электронном каталоге библиотеки. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в табличном виде, упорядочения информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию);

- получать опыт организации своей деятельности, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это задания, предусматривающие выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим алгоритмам, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели»;

- получать опыт рефлексивной деятельности, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов контроля и оценки собственной деятельности (ответы на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»), нахождении ошибок в ходе выполнения упражнения и их исправлении;

- приобретать опыт сотрудничества при выполнении групповых компьютерных проектов: уметь договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

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

1) Опорой на сквозные содержательные линии:

- информация, виды информации (по способу восприятия, по способу представления, по способу организации);

- информационные объекты (текст, изображение, аудиозапись, видеозапись);

- источники информации (живая и неживая природа, творения человека);

- работа с информацией (обмен, поиск, преобразование, хранение, использование);

- средства информационных технологий (телефон, компьютер, радио, телевидение, мультимедийные устройства);

- организация информации и данных (оглавление, указатели, каталоги, записные книжки и др.);

2) Использованием общей смысловой структуры учебников, позволяющей осуществить названную преемственность. Компоненты этой

структуры построены в соответствии с основными этапами познавательной деятельности

- раздел «Повторить» — актуализация знаний. Содержит интересную и значимую информацию об окружающем мире, природе, человеке и обществе, способствует установлению учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом (личностно значимая информация). Выбранные авторами примеры могут быть знакомыми и привычными на первый взгляд, провоцируя тем самым удивление по поводу их информационной природы и значимости с точки зрения жизненных интересов;

- содержание параграфа представлено через компоненты деятельностного ряда: «Цель», «Понять», «Выполни», «Главное», «Знать», «Уметь» — новое знание. Этим достигается наиболее рациональная последовательность действий по изучению нового материала: от понимания до применения на практике, в том числе развивается творческая деятельность;

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

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

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

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

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

- учебную мотивацию;
- учебную цель;
- учебную задачу;
- учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка);

- метапредметные учебные действия (умственные действия учащихся, направленные на анализ и управление своей познавательной деятельностью).

### **3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Согласно приказу департамента образования администрации города Сургута от 22 сентября 2014 года № 02-11-572/14 "Об утверждении тактического плана мероприятий по развитию муниципальной системы образования города Сургута на 2014-2015 учебный год", а также методическому письму МКУ ИМЦ г. Сургута «О внедрении модуля «Алгоритмы и исполнители» в рабочую программу 2 и 3 класса по информатике с использованием программной среды ПиктоМир» в рабочую программу по информатике 2-3 класса внесены следующие изменения:

- произведено сокращение часов – по 1 на изучение каждого из разделов программы, 1 – из резерва;
- за счет 5 сокращенных часов, в содержание рабочей программы по информатике включен раздел «Алгоритмы и исполнители». Темы раздела: Управление. Алгоритмы и исполнители. Знакомство с роботом Вертуном. Линейные алгоритмы. Повторители.

Изучение данного раздела программы поддерживается системой бестекстового, пиктограммного программирования ПиктоМир, которая позволяет ребенку «собрать» из пиктограмм на экране компьютера простую программу, управляющую виртуальными исполнителями роботами. Осваивая содержание данного раздела, обучающиеся получают возможность понять, что алгоритм – это последовательность шагов, направленных на достижение цели; что создатель алгоритмов и исполнитель алгоритмов — это не всегда один и тот же объект. Изучат команды робота Вертуна, познакомятся с линейным алгоритмом и повторителями, научатся запускать программу ПиктоМир, составлять простые линейные программы и программы с повторителями для робота Вертуна.

#### **2 класс**

Содержание курса информатики для 2 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

#### **Виды информации. Человек и компьютер.**

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

#### **Кодирование информации**

Носители информации. Кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования.

#### **Информация и данные.**

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

#### **Алгоритмы и исполнители.**

Управление, алгоритм, среда исполнителя, исполнитель робот «Вертуна», линейный алгоритм и повторители.

#### **Документ и способы его создания, повторение.**



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

#### **Основные понятия:**

- информация, виды информации, звуковая, зрительная, вкусовая, обонятельная, тактильная информация; графическая, числовая, звуковая информация; источники и приемники информации, обработка, хранение, передача информации;

- каналы связи, радио, телефон; компьютер, инструмент;

- кодирование информации, письменное, звуковое, рисуночное кодирование, иероглифы;

- письменные источники информации, носители информации;

- форма представления информации; числовая информация, текстовая информация; графическая информация;

- алгоритм, исполнитель, СКИ исполнителя, команды – повторители, способы записи алгоритма;

- текст, смысл, шрифт, многозначные слова, многозначные числа.

### **3 класс**

Содержание курса информатики для 3 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

#### **Информация, человек и компьютер**

Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Что мы знаем о компьютере.

#### **Действия с информацией.**

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Хранение информации. Обработка информации.

#### **Мир объектов.**

Объект. Имя объекта. Свойства объекта. Общие и отличительные свойства. Существенные свойства и принятие решения. Элементный состав объекта. Действия объекта. Отношения между объектами.

#### **Алгоритмы и исполнители.**

Алгоритмы. Роботы – исполнители команд. Рассуждаем о программах. Тренируем Вертуна. Повторители, подпрограммы.

#### **Компьютер, системы и сети.**

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

#### **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.

#### **Основные понятия:**

- информация, действия с информацией и данными; виды информации, представление информации: звук, текст, число, рисунок;
- язык, алфавит, код, кодирование; знаки и сигналы как способы кодирования, передачи и хранения информации;
- объект, имя объекта, признаки объекта;
- ряды, списки, таблицы, диаграммы, множества;
- компьютер, программа, меню программы, пиктограммы.

#### **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.**

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

#### **Понятие, суждение, умозаключение.**

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

#### **Модель и моделирование.**

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

#### **Алгоритмы и исполнители.**

Ханойская башня. Правила игры. Алгоритм перекладывания 3-х колец. Алгоритм перекладывания k колец. Вспомогательный алгоритм. Решение задач.

#### **Информационное управление.**

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

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов		Рабочая программа по классам			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Примерная программа	Рабочая программа	2 класс	3 класс	4 класс	
1	Человек и информация	13	15	7	5	3	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/et/">https://videouroki.net/et/</a>
2	Действия с информацией	16	14	7	7	-	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/et/">https://videouroki.net/et/</a>
3	Информация и данные	9	7	7	-	-	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/et/">https://videouroki.net/et/</a>
4	Алгоритмы и исполнители	0	15	5	5	5	<a href="https://piktomir.ru/">https://piktomir.ru/</a>
5	Документ	9	8	8	-	-	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/et/">https://videouroki.net/et/</a>
6	Мир объектов	11	11	-	9	2	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/et/">https://videouroki.net/et/</a>
7	Компьютер, системы и сети	11	9	-	8	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/et/">https://videouroki.net/et/</a>
8	Суждение, умозаключение, понятие	9	8	-	-	8	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/et/">https://videouroki.net/et/</a>
9	Мир моделей	15	7	-	-	7	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/et/">https://videouroki.net/et/</a>
10	Управление	9	8	-	-	8	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> <a href="https://videouroki.net/et/">https://videouroki.net/et/</a>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>102</b>	<b>102</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	