**

Рабочая программа предмета **«Информатика»** составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, авторской программы по информатике для начальной школы для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы Н. В. Матвеевой.

На изучение информатики в каждом классе начальной школы отводится по 1 ч в неделю**.** Курс рассчитан на 102 ч: во 2—4 классах — по 34 ч (34 учебные недели в каждом классе).

**Планируемые результаты**

**Личностные результаты**

***У обучающихся сформируется:***

• интерес к предметно-исследовательской деятельности;

• ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результа-та;

• мотивация своих действий; выражение готовности в любой ситуации поступить в соответствии с правилами пове-дения;

• проявлениев конкретных ситуациях доброжелательности, доверия, внимательности;

• выражениеположительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше уз-нать;

• принятие и освоение социальной роли обучающегося,

• внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам информатики;

• оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм,

• понимание роли математических действий в жизни человека;

• освоение личностного смысла учения, желания учиться;

• актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.

**Метапредметные**

**Регулятивные**

*Обучающиеся научатся:*

• принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы;

• планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий;

• самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;

• осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно,

• 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**

*Обучающиеся научатся:*

выделять необходимую информацию; применять метод 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);

• осуществлять анализ объекта по нескольким существенным признакам,

• 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,

• ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела;

• группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.

**Коммуникативные**

*Обучающиеся научатся:*

• 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**

*Обучающиеся научатся:*

- представлять, анализировать и интерпретировать данные;

- первоначальным знаниям о правилах создания предметной и информационной среды и применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных задач;

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов, схем решения учебных и практических задач;

- 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;

• пользоваться словарями для поиска сведений;

• 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. п.

• создавать изображения с использованием графических примитивов и редактировать их;

• с помощью музыкального редактора прослушивать, создавать и редактировать музыкальные фрагменты

**Содержание учебного предмета «Информатика»**

**2 класс (34 часа)**

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.

**Документ и способы его создания.**

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;

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

**3 класс (34 часа)**

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

**Информационный объект и компьютер.**

Информационный объект и смысл. Документ как информационный объект. Электронный документ и файл. Текст и текстовый редактор. Изображение и графический редактор. Схема и карта. Число и программный калькулятор. Таблица и электронные таблицы.

**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 рядя 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 (34 часа)**

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.

**Мир моделей.**

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематическое планирование Разделы и темы** | **Характеристика деятельности обучающихся** |
| **2 класс** |
| **Виды информации. Человек и компьютер – 9ч.** Введение -1ч Человек и информация- 1ч Какая бывает информация -2ч Источники информации -1ч Приемники информации -1ч Компьютер и его части- 1ч Повторение – 1ч **Контрольная работа -1ч**  | Наблюдать за объектами окружающего мира; обнаруживать изменения, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно описывать объекты по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. Называть органы чувств и различать виды информации. Различать источники и приемники информации. Называть древние и современные носители информации.  |
| **Кодирование информации – 9 ч.** Носители информации -1ч Кодирование информации- 2ч  | Уметь исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры. Использовать знаково-символические средства представления информации. Уметь фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки. Представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ.  |
| Письменные источники информации -2ч Языки людей и языки программирования -2ч Повторение по теме «Кодирование информации»- 1ч **Контрольная работа по теме «Кодирование информации»-1ч.**  | Кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.  |
| **Информация и данные - 8ч.** Текстовые данные -1ч Графические данные -1ч Числовая информация -1ч Десятичное кодирование -1ч Двоичное кодирование -1ч Числовые данные -1ч Подготовка к контрольной работе по теме «Информация и данные»-1ч  | 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. Получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях). Определять признаки различных объектов природы (цвет, форму) и строить простые графические модели в виде схемы, эскиза, рисунка. Работать с разными источниками информации (словарями, справочниками, в том числе на электронных носителях).  |
| **Контрольная работа по теме «Информация и данные» -1ч**  |
| **Документ и способы его создания – 8ч.** Документ и его создание Электронный документ и файл Поиск документа Создание текстового документа Создание графического документа Повторение по теме «Документ и способы его создания» -1ч **Контрольная работа по теме «Документ и способы его создания» -1ч**  | 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. Создавать текстовый документ, графический документ.  |
| **3 класс** |
| **Информация, человек и компьютер – 6 ч.** Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе- 1ч  | Овладевать первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном словаре, электронном каталоге библиотеки. Называть части компьютера, программы и виды данных.  |
| **Источники и приемники информации-1ч** Носители информации-1ч Компьютер-1ч Подготовка к контрольной работе №1 «Информация, человек и компьютер»-1ч **Контрольная работа №1 по теме «Информация, человек и компьютер»-1ч**  |
| **Действия с информацией – 10 ч.** Получение информации.-1ч Представление информации.-1ч Кодирование информации.-1ч Кодирование и шифрование данных-2ч Хранение информации-1ч Обработка информации -2ч  | 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. Преобразовывать одну форму представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т. д.).  |
| Подготовка к контрольной работе №2 «Действия с информацией»-1ч **Контрольная работа №2 «Действия с информацией» -1ч**  |
| **Мир объектов – 9 ч.** Объект и его имя-1ч Объект и его свойства-1ч Функции объекта- 2ч Отношения между объектами-1ч Характеристика объекта-1ч Документ и данные об объекте-1ч Повторение. Подготовка к контрольной работе №3 « Мир объектов»-1ч **Контрольная работа №3 «Мир объектов»-1ч**  | Выделятьи называть объекты окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации). Описывать объекты окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения. Выделять и называть свойства объекта. Называть свойства и отношения, функции и действия, анализировать элементный состав объекта (системы), называть свойства текста, рисунка, модели. Сравнивать между собой объекты, в том числе абстрактные объекты 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.).  |
| **Компьютер, системы и сети- 7ч.** Компьютер – это система  | Создавать текстовые, математические и графические модели объекта окружающего мира. Создавать электронные версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе. |
| Системные программы и операционная система Файловая система Компьютерные сети Информационные системы Подготовка к контрольной работе №4 по теме «Компьютер, системы и сети» **Контрольная работа №4 по теме «Компьютер, системы и сети».**  | Осуществлять поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них. Называть части компьютера, программы и виды данных. Различать системные, прикладные и инструментальные программы. Находить файл в файловой системе. Использовать информационные системы: библиотеку, медиатеку, Интернет.  |
| **Повторение-2ч.** Информация. Действия с информацией -1ч. Мир объектов. Компьютер, системы и сети.-1ч  |
| **4 класс** |
| **Повторение пройденного – 7 ч.** Техника безопасности. Человек в мире информации -1ч Действия с данными -1ч  | Обмениваться письменными сообщениями и файлами по электронной почте. Самостоятельно составлять план действий (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы).  |
| Объект и его свойства -1ч Отношения между объектами -1ч Компьютер как система -1ч Подготовка к контрольной работе № 1 -1ч **Контрольная работа №1по теме: «Повторение» -1ч**  |
| **Понятие, суждение, умозаключение – 9 ч.** Мир понятий -1ч Деление понятий -1ч Обобщение понятий-1ч. Отношения между понятиями -1ч Понятия «истина» и «ложь» -1ч Суждение -1чУмозаключение -1ч Подготовка к контрольной работе № 2-1ч  | Формулировать суждения и умозаключения. Решать творческие задачи на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов.  |
| **Контрольная работа №2 по теме: «Понятие, суждение, умозаключение». -1ч**  |
| **Мир моделей – 8 ч.** Модель объекта -1ч Текстовая и графическая модель -1ч Алгоритм как модель действий -1ч Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов -1ч Исполнитель алгоритма -1ч Компьютер как исполнитель -1ч Подготовка к контрольной работе № 3 -1ч **Контрольная работа №3 по теме: «Мир моделей». -1ч**  | Выделять и называть свойства объекта (системы), которые отражены в той или иной его модели. Создавать текстовые, математические и графические модели объекта окружающего мира. Создавать электронные версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе. 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...).  |
| **Информационное управление – 10 ч.** Кто кем и зачем управляет? -1ч Управляющий объект и объект управления -1ч  | Выделятьи называть объекты окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель управления и др.). Называть свойства и отношения, функции и действия, анализировать элемент-ный состав объекта (системы), называть свойства текста, рисунка, модели, алгоритма, исполнителя алгоритма и других объектов информатики. |
| Цель управления -1ч Управляющее воздействие -1ч Средство управления -1ч Результат управления -1ч Современные средства коммуникации -1ч Подготовка к контрольной работе № 4-1ч **Контрольная работа №4 по теме: «Управление». -1ч** Анализ контрольной работы № 4  | Сравнивать между собой абстрактные объекты 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.).  |