

Муниципальное образование Тимашевский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа № 1 имени А.И. Герцена  
Муниципального образования Тимашевский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
от 31.08.2021 года протокол № 1  
Председатель \_\_\_\_\_ А.Н.Олейников

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Информатике

Уровень образования основное общее образование 7 – 9

Количество часов 102

Учитель информатики и ИКТ Копанева Ольга Анатольевна

## Планируемые результаты освоения информатики

### Личностные и метапредметные результаты освоения информатики

Личностные результаты — сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения зна-

ний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

□ ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

### **Предметные результаты освоения информатики**

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 1) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 2) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;
- 3) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, ветвящейся и циклической;
- 4) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- 5) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **Раздел 1. Введение в информатику**

*Выпускник научится:*

- 1) понимать сущность основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- 2) различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- 3) раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- 4)
- 5) приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике;
- 6) оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источники и приемники данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);

- 7) декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- 8) оперировать единицами измерения количества информации;
- 9) оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- 10) записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
- 11) составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- 12) использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- 13) описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» необязательно);
- 14) анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- 15) перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- 16) выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- 17) строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

*Выпускник получит возможность:*

- 1) углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- 2) научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- 3) научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- 4) переводить небольшие десятичные числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления и десятичную систему счисления;
- 5) познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- 6) научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- 7) научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- 8) сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- 9) познакомиться с примерами использования графов и деревьев в приложении к реальным объектам и процессам;
- 10) познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натуральной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- 11) научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

## **Раздел 2. Алгоритмы начала программирования**

*Выпускник научится:*

- 1) понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- 2) оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмиче-

- ской конструкции на алгоритмическом языке (блок-схема и обратно);
- 3) понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
  - 4) исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя заданной системой команд;
  - 5) составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданного;
  - 6) исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
  - 7) исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
  - 8) исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
  - 9) понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
  - 10) определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
  - 11) использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
  - 12) анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
  - 13) использовать логические значения, операции и выражения с ними;
  - 14) записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- 1) исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- 2) составлять всевозможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- 3) определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- 4) подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- 5) по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- 6) познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- 7) исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.);
- 8) разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- 9) разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- 10) познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

*Выпускник научится:*

- 1) называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- 2) описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- 3) подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- 4) классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- 5) выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- 6) разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- 7) осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- 8) применять основные правила создания текстовых документов;
- 9) использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

- 10) использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроеными функциями, сортировку и поиск данных;
- 11) работать с формулами;
- 12) визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);
- 13) осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- 14) основы организации и функционирования компьютерных сетей;
- 15) анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- 16) составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- 17) использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Выпускник получит возможность:*

- 1) систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- 2) систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- 3) научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- 4) расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- 5) научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- 6) познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.);
- 7) закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- 8) сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

## **Основное содержание (104 часа)**

### **7 класс**

#### **Информация и информационные процессы (4 часа)**

Информация. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. Роль информации в жизни людей.

Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

**Компьютер как универсальное устройство обработки информации (4 часа)** Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память). Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера. Данные и программы. Файлы и файловая система. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).

#### **Обработка текстовой информации (14 часа)**

Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена симво-

лов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы. Проверка правописания. Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат). Параметры шрифта, параметры абзаца. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Разработка и использование стиля: абзаца, заголовки. Гипертекст. Создание закладок и ссылок. Запись и выделение изменений. Распознавание текста. Компьютерные словари и системы перевода текстов. Сохранение документов в различных текстовых форматах. Печать документа.

### **Обработка графической информации (4 час)**

Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. Рисунок и фотографии. Форматы графических файлов.

### **Мультимедийные технологии (8 час)**

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звук и видеоизображения. Композиция и монтаж.

Технические приемы записи звуковой и видеоинформации.

Использование простых анимационных графических объектов.

## **8 класс**

### **Представление информации (10 час)**

Представление числовой информации в различных системах счисления. Двоичная арифметика. Компьютерное представление числовой информации.

### **Алгебра логики 8 ч.**

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

### **Алгоритмы и исполнители (16 час)**

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Язык программирования, их классификация. Правила представления данных. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.

## **9 класс**

### **Формализация и моделирование (8 час)**

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером.

Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и *трехмерная графика*. Диаграммы, планы, карты. Графы. Решение задач на графы. Таблица как средство моделирования.

Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.

### **Хранение информации(4час)**

Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними.

Ввод и редактирование записей.

Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения. Поиск, удаление и сортировка данных.

### **Алгоритмы и исполнители(7час)**

Табличный тип данных (массив). Примеры задач обработки данных: заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел; нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Среднее арифметическое элементов массива. Решение задач.

### **Обработка числовой информации (6 час)**

Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм

### **Коммуникационные технологии(7час)**

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети.

Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.

Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.

Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование. WEB-сайты и WEB-страницы. Создание WEB-страниц.

### **Информационные технологии в обществе(2час)**

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом.

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и правоприсвождения и использования информации.

Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов.

*Основные этапы развития средств информационных технологий.*



## Практические работы

7 класс:

*Практическиеработы:*

- 1) Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом, создание, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних-носителях.
- 2) Создание изображения с помощью инструментоврастрового графического редактора.Использованиепримитивовишаблонов.Геометрическиепреобразования.
- 3) Созданиеизображения с помощью инструментоввекторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов:выделение,объединение. Геометрическиепреобразования.
- 4) Созданиенеполныхтекстовыхдокументоввсредствоквалифицированногоклавиатурногописьмасиспользованиембазовыхсредствтекстовыхредакторов.
- 5) Форматированиетекстовыхдокументов(установкапараметровстраницыдокумента;форматированиеисимволовиабзацев;вставкаколонтитуловиномеровстраниц).
- 6) Вставкавдокументтаблицы,ееформатирование изаполнениеданными.
- 7) Созданиепрезентациисиспользованиемготовыхшаблонов,подбориллюстративногоматериала, созданиетекстаслайда.

8 класс

*Практическиеработы:*

- 1) Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
- 2) Арифметические вычислениявразличныхсистемахсчисления спомощьюпрограммногokalкулятора.
- 3) Решение логических задач
- 4) Разработкалинейногоалгоритма(программы)сиспользованиемматематическихфункцийпри записиарифметического выражения.
- 5) Разработкаиалгоритма(программы),содержащейоператорветвления.
- 6) Разработкаиалгоритма(программы),содержащейоператорцикла.
- 7) Разработкаиалгоритма(программы),содержащейподпрограмму.

9 класс

*Практическиеработы:*

1. Построениеиисследованиекомпьютерноймодели,реализующейанализрезультатовизмеренийинаблюденийсиспользованием динамическихтаблиц.
2. Решение задач на графы
3. Поискзаписейвготовойбазеданных.
4. Разработкаиалгоритма(программы)пообработкеодномерногомассива.
5. Вводматематическихформуливычислениепоним.Созданиетаблицзначенийфункцийв электронных таблицах.
6. Построениедиаграммиграфиков.
7. Созданиеконфликтногоинформационногообъектаввидевеб-странички,включающейграфическиеоъектыс использованием шаблонов.

## Направления проектной деятельности обучающихся

### 7 КЛАСС

- 1) Операционные системы
- 2) Компьютерная анимация

### 8 КЛАСС

- 1) История логики
- 2) Современные языки программирования

### 9 КЛАСС

- 1) История Интернета
- 2) WEB-сайты

## Тематическое планирование

### 7 класс

Раздел	Кол час	Тема	Кол час	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Введение в информатику	34	Информация и информационные процессы	4	<p><b>Личностные результаты</b> наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;</p> <p><input type="checkbox"/> понимание роли информационных процессов в современном мире;</p> <p><input type="checkbox"/> владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации</p> <p><b>Метапредметные результаты</b> владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <p><input type="checkbox"/> владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в</p>	<p><b>Патриотическое воспитание:</b> * ценностное отношение к отечественному культурному, значению информатики как науки в жизни современного общества, мировых и отечественных достижений в области информационных знаниях о цифровой трансформации современного общества</p> <p><b>Духовно-нравственное воспитание:</b> * ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, а также поведение и поступки других людей с позиций моральных норм</p> <p><b>Гражданское воспитание:</b> * представление о социальных нормах и правилах межличностных отношениях; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков</p> <p><b>Ценности научного познания:</b> * сформированность мировоззренческих представлений об информатике в технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и техники; осознание составляющих базовую основу для понимания сущности научных исследований; интерес к обучению и познанию; умение работать самостоятельно, осознанному выбору направленности и уровня обучения</p>
		Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	4		
		Обработка графической информации	4		
		Обработка текстовой информации	14		
		Мультимедийные технологии	8		

				<p>учебной и познавательной деятельности</p> <p><b>Предметные результаты</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• классифицировать файлы по типу и иным параметрам;</li> <li>• выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);</li> <li>• разбираться в иерархической структуре файловой системы;</li> <li>• осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;</li> </ul>	
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

8 класс

Раздел	Кол час	Тема	Кол час	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Введение в информатику	13	Представление информации	10	<p><b>Личностные результаты</b></p> <p>способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;</p> <p>□ способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ</p> <p><b>Метапредметные результаты</b></p> <p>владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи</p> <p><b>Предметные результаты</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту;</li> <li>• определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;</li> <li>• записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоич-</li> </ul>	<p><b>Патриотическое воспитание:</b></p> <p>*</p> <p>ценностное отношение к отечественной культуре, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки и жизни современного общества; владение основами информационной безопасности и передовых мировых информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.</p> <p><b>Духовно-нравственное воспитание:</b></p> <p>*</p> <p>ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активно неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.</p> <p><b>Гражданское воспитание:</b></p> <p>*</p> <p>представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернете-среде;</p>
		Алгебра логики	8		

				ной системе счисления; записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний	<b>Ценности научного познания:</b> * сформированность мировоззренчески представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; * интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность к самообразованию, осознанному выбору направления и уровня обучения в дальнейшем;
Алгоритмы исполнители	16	Основы алгоритмизации	3	<b>Личностные результаты</b> • владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; • ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; • способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; • готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики; <b>Метапредметные результаты</b> владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <b>Предметные результаты</b> выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы); составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном	<b>Патриотическое воспитание:</b> * ценностное отношение к отечественной культуре, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологиях; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества. <b>Духовно-нравственное воспитание:</b> * ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активно неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет. <b>Гражданское воспитание:</b> * представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; <b>Ценности научного познания:</b> * сформированность мировоззренчески представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для
		Начала программирования	13		

				<p>языке программирования; выполнять эти программы на компьютере</p>	<p>имания сущности научной картины мира;  * интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность к самообразованию, осознанному выбору направления и уровня обучения в дальнейшем;</p>
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Раздел	Кол час	Тема	Кол час	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Формализация и моделирование	8	Формализация и моделирование	8	<p><b>Личностные результаты</b> наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире; владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации</p> <p><b>Метапредметные результаты</b> владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <p><b>Предметные результаты</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• классифицировать файлы по типу и иным параметрам;</li> <li>• выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);</li> <li>• разбираться в иерархической структуре файловой системы;</li> <li>• осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;</li> </ul>	<p><b>Патриотическое воспитание:</b> * ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.</p> <p><b>Гражданское воспитание:</b> * представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;</p> <p><b>Ценности научного познания:</b> * сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; * интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направления и уровня обучения в дальнейшем;</p>
Хранение информации.		Базы данных	4		
Алгоритмы исполнители	7	Алгоритмизация и программирование	7	<p><b>Личностные результаты</b> способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности; □ способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ</p> <p><b>Метапредметные результаты</b> структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;</p> <p><b>Предметные результаты</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять несложные алгоритмы</li> </ul>	<p><b>Патриотическое воспитание:</b> * ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.</p> <p><b>Духовно-нравственное воспитание:</b> * ориентация на моральные ценности и нормы в ситуации нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых</p>

				<p>управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;</li> <li>анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;</li> <li>использовать логические значения, операции и выражения с ними;</li> <li>записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.</li> </ul>	<p>норм с учётом осознания последствий поступков; активно неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.</p>
Информационные и коммуникационные технологии	13	Обработка числовой информации	6	<p><b>Личностные результаты</b> развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;</p> <p><input type="checkbox"/> способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;</p> <p><input type="checkbox"/> готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики</p> <p><b>Метапредметные результаты</b> владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д. самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования</p> <p><b>Предметные результаты</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определённому условию;</li> <li>анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.</li> </ul>	<p><b>Патриотическое воспитание:</b> *</p> <p>ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.</p> <p><b>Духовно-нравственное воспитание:</b> *</p> <p>ориентация на моральные ценности и нормы в ситуации нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активно неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.</p> <p><b>Гражданское воспитание:</b> *</p> <p>представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;</p> <p><b>Ценности научного познания:</b> *</p> <p>сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сути научной картины мира;</p> <p>* интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию</p>
		Коммуникационные технологии	7		

					нию, осознанному выбору направленности и уро- вня обучения в дальнейшем;
		Информацион- ные техно- логии и общест- ве	2		<p><u>Духовно-нравственное воспитание:</u> * ориентация на моральные ценности и нормы в си- туациях нравственного выбо- ра; готовность оценивать своё поведение и по- ступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступ- ков; активно неприятие асоциальных поступков , в том числе в сети Интернет.</p> <p><u>Гражданское воспитание:</u> * представление о социальных нормах и правилах личностных отношений в коллекти- ве, в том числе в социальных сообщест- вах; соблюдение правил безопасности, в том чис- ле навыков безопасного поведения в интeрнет- среде;</p> <p><u>Ценности научного познания:</u> * сформированность мировоззренческих предст- авлений об информации, информационных про- цессах и информационных технологи- ях, соответствующих современному уровню раз- вития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания су- щности научной картины мира; * интерес к обучению и познанию;</p>