

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Самарской области  
Департамент образования Администрации г.о.Самара  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Самарский медико-технический лицей» г.о.Самара

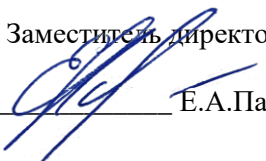
РАССМОТРЕНО  
методическим объединением

Протокол № 1

от 28.08.2024 г.

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора

  
Е.А.Павлова

УТВЕРЖДЕНО

Директор

  
А.А.Волчкова

Приказ № 191-од  
от 29.08.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

(ID 5811365)

**учебного предмета «Информатика. Углублённый уровень»  
для обучающихся 7-9 классов**

Самара  
2024

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебному предмету «Информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с основной образовательной программой основного общего образования МАОУ СМТЛ г.о. Самара, с использованием авторских программ Л.Л.Босовой, А.Ю. Босовой «Информатика. 7-9 классы. Примерные рабочие программы». М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

Для реализации программы используются следующие учебники:

- Информатика: учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020
- Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020
- Информатика: учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020

#### **Цели реализации программы:**

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

#### **Задачи реализации программы:**

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### **Место учебного предмета в учебном плане.**

На изучение предмета «Информатика» на углубленном уровне отводится в классе - 68 часов

( 2 часа в неделю 34 уч.недели)

6 классе - 68 часов ( 2 часа в неделю 34 уч.недели)

7 классе - 68 часов ( 2 часа в неделю 34 уч.недели)

### **Планируемые результаты**

#### **Личностные результаты**

##### **Обучающийся сформирует:**

- представления 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;

*Обучающийся получит возможность сформировать:*

- 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 за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### **Метапредметные результаты**

##### **Регулятивные УУД**

*Обучающийся научится:*

- понимать и формулировать проблему самостоятельно,
- формулировать самостоятельно цель и задачи для решения поставленной проблемы;
- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действий,
- вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- самостоятельно контролировать свое время и управлять им.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- самостоятельно вырабатывать критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

### **Коммуникативные УУД**

*Обучающийся научится:*

- самостоятельно распределять спланированные действия в соответствии с поставленными задачами;
- высказывать собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;
- слушать и слышать другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- использовать компьютерные технологии для выполнения доклада, презентации.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его;
- критически относиться к собственному мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректирует его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии.

### **Познавательные УУД**

*Обучающийся научится:*

- умению определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- умению создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- смысловому чтению.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;</li> <li>- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;</li> <li>- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);</li> <li>- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- строить простые информационные модели объектови процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.</li> <li>- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;</li> <li>- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита</li> <li>- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;</li> </ul>	
<p>Алгоритмы и начала программирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;</li> <li>- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;</li> <li>- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука.</li> </ul>

	<p>команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);</li> <li>- 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;</li> <li>- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;</li> <li>- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.</li> </ul>	
<p>Информационные и коммуникационные технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;</li> <li>- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;</li> <li>- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;</li> <li>- оперировать объектами файловой системы;</li> <li>- применять основные правила создания текстовых документов;</li> <li>- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов.</li> <li>- научиться систематизировать знания о назначении и функциях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;</li> <li>- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.</li> </ul>

	<p>программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;</li> <li>- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;</li> <li>- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;</li> <li>- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);</li> <li>- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;</li> </ul>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 6 класс

Наименование раздела	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Введение в информатику	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;</li> <li>- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>

	<p>использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;</li> <li>- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита</li> <li>- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;</li> <li>- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;</li> <li>- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;</li> <li>- сформировать представление о моделировании как методонаучного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;</li> <li>- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов</li> <li>- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.</li> </ul>	
<p>Алгоритмы и начала программирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;</li> <li>- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;</li> <li>- понимать правила записи и выполнения алгоритмов,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд.</li> </ul>



	<p>содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;</li> <li>- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</li> </ul>	
Информационные и коммуникационные технологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;</li> <li>- работать с формулами;</li> <li>- визуализировать соотношения между числовыми величинами;</li> <li>- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;</li> <li>- основам организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>- составлять запросы для поиска информации в Интернете;</li> <li>- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;</li> </ul>

## 7 класс

Наименование раздела	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Алгоритмы и начала программирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;</li> <li>- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;</li> <li>- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;</li> <li>- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.).</li> </ul>	
<p>Информационные и коммуникационные технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;</li> <li>- работать с формулами;</li> <li>- визуализировать соотношения между числовыми величинами;</li> <li>- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;</li> <li>- основам организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>- составлять запросы для поиска информации в Интернете;</li> <li>- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;</li> <li>- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;</li> <li>- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;</li> <li>- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;</li> <li>- оперировать объектами файловой системы;</li> <li>- применять основные правила создания текстовых документов;</li> <li>- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов.</li> <li>- научиться оценивать возможное</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;</li> <li>- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.</li> </ul>

	<p>количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);</li> <li>- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;</li> </ul>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### Содержание

#### 5 класс

##### **Компьютер.**

Информация и информатика. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

##### **Информация вокруг нас**

Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Код, кодирование информации. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Хранение информации. Носители информации. Всемирная паутина. Браузеры. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Передача информации.

Обработка информации.

Изменение формы представления информации. Метод координат. Систематизация информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет.

## **Подготовка текстов на компьютере**

Текстовый редактор.

Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.

Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.

Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).

## **Компьютерная графика**

Компьютерная графика.

Простейший графический редактор.

Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов.

## **Создание мультимедийных объектов**

Мультимедийная презентация.

Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

## **6 класс**

### **Компьютер.**

Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач.

Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши.

Компьютерные меню. Главное меню.

Запуск программ. Окно программы и его структура.

Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

### **Объекты и системы**

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.

Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.

### **Информация вокруг нас**

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания.

### **Подготовка текстов на компьютере**

Текстовый редактор.

Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.

Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.

Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).

Создание и форматирование списков.

Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

### **Компьютерная графика**

Компьютерная графика.

Простейший графический редактор.

Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов.

Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов.

Устройства ввода графической информации.

### **Информационные модели**

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

### **Создание мультимедийных объектов**

Мультимедийная презентация.

Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

## **Алгоритмика**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

## **7 класс**

### **Информация и информационные процессы**

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

### **Компьютер как универсальное устройство обработки информации**

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню).

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

### **Обработка графической информации**

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета.

Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

### **Обработка текстовой информации**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ).

Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

### **Мультимедиа**

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

### **Основы алгоритмизации**

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

## **8 класс**

### **Математические основы информатики**

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

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

## **Основы алгоритмизации**

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

## **Начала программирования**

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

## **9 класс**

### **Начала программирования**

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

### **Моделирование и формализация**

Понятия натурной и информационной моделей

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

### **Алгоритмизация и программирование**

Этапы решения задачи на компьютере.



Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

### **Обработка числовой информации**

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.

### **Коммуникационные технологии**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

## **Тематическое планирование**

(составлено с учетом «Рабочей программы воспитания МАОУ СМТЛ г.о. Самара»  
(модуль 3.2. «Школьный урок»)

7 -9 класс

№	Название раздела, темы	Кол–во часов
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1
2.	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	1
3.	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	1
<b>Математические основы информатики. Моделирование и формализация</b>		<b>12</b>

№	Название раздела, темы	Кол-во часов
4.	Моделирование как метод познания	1
5.	Словесные модели	1
6.	Математические модели	1
7.	Графические модели. Графы	1
8.	Использование графов при решении задач	1
9.	Табличные модели	1
10.	Использование таблиц при решении задач	1
11.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1
12.	Система управления базами данных	1
13.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1
14.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация»	1
15.	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация»	1
<b>Алгоритмы и программирование</b>		<b>18</b>
16.	Этапы решения задачи на компьютере.	1
17.	Решение задач на компьютере	1
18.	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов	1
19.	Различные способы заполнения и вывода массива	1
20.	Вычисление суммы элементов массива	1
21.	Последовательный поиск в массиве	1
22.	Сортировка массива	1
23.	Решение задач с использованием массивов	1
24.	Проверочная работа «Одномерные массивы»	1
25.	Анализ алгоритмов для исполнителей	1
26.	Последовательное построение алгоритма	1
27.	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1
28.	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1
29.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	1
30.	Функции	1
31.	Функции	1
32.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование»	1
33.	Контрольная работа по теме «Алгоритмы и программирование»	1

№	Название раздела, темы	Кол-во часов
<b>Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации в электронных таблицах</b>		<b>11</b>
34.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы	1
35.	Основные режимы работы ЭТ	1
36.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1
37.	Встроенные функции	1
38.	Логические функции	1
39.	Организация вычислений в ЭТ	1
40.	Сортировка и поиск данных	1
41.	Диаграмма как средство визуализации данных	1
42.	Построение диаграмм	1
43.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1
44.	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1
<b>Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии.</b>		<b>12</b>
45.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
46.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1
47.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1
48.	Всемирная паутина. Файловые архивы	1
49.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1
50.	Безопасность в Интернете	1
51.	Технологии создания сайта	1
52.	Содержание и структура сайта	1
53.	Оформление сайта	1
54.	Размещение сайта в Интернете	1
55.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии»	1
56.	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»	1
<b>Итоговое повторение</b>		<b>12</b>

№	Название раздела, темы	Кол-во часов
57.	Информация и информационные процессы	1
58.	Файловая система персонального компьютера	1
59.	Системы счисления и логика	1
60.	Таблицы и графы	1
61.	Обработка текстовой информации	1
62.	Передача информации и информационный поиск.	1
63.	Вычисления с помощью электронных таблиц	1
64.	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей	1
65.	Алгоритмы и исполнители	1
66.	Программирование	1
67.	Итоговое тестирование	1
68.	Анализ итогового проекта. Защита проекта.	1