**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство общего и профессионального образования Ростовской области‌‌**

**‌****Управления образования администрации г. Ростова-на-Дону‌​**

**Муниципиальное общеобразовательное учреждение города Ростова-на-Дону**

**МБОУ "Школа № 91 имени Шолохова Михаила Александровича»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  На педагогический  совете  Протокол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНО  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Черкасова В.В.  Протокол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  М.П. Глебездина  Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 541563)

**учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»**

для обучающихся 7 классов

**г. Ростов - на- Дону‌** **202‌4**

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌Министерство общего и профессионального образования Ростовской области‌‌**

**‌Управления образования администрации г. Ростова-на-Дону‌​**

**Муниципиальное общеобразовательное учреждение города Ростова-на-Дону**

**МБОУ "Школа № 91 имени Шолохова Михаила Александровича»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  На педагогический  совете  Протокол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНО  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_Чекалдина Л.А.  Протокол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  М.П. Глебездина  Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 541563)

**учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»**

для обучающихся 7 классов

**г. Ростов - на- Дону‌ 202‌4**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее; формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу; междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества; знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о

математическом моделировании; знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям; умения и навыки составления простых программ по построенному

алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности; умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

цифровая грамотность; теоретические основы информатики; алгоритмы и программирование; информационные технологии.

На изучение информатики на базовом уровне отводится в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю),

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**7 КЛАСС**

**Цифровая грамотность**

**Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров.

Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

**Программы и данные**

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программархиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

**Компьютерные сети**

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, вебсайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

**Теоретические основы информатики**

**Информация и информационные процессы**

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

**Представление информации**

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

**Информационные технологии**

**Текстовые документы**

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета для обработки текста.

**Компьютерная графика**

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений).

Добавление векторных рисунков в документы.

**Мультимедийные презентации**

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация.

Гиперссылки.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО**

**ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1. **патриотического воспитания:**

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;

1. **духовно-нравственного воспитания:**

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, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

1. **гражданского воспитания:**

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, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

1. **ценностей научного познания:**

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 направленности и уровня обучения в дальнейшем; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; сформированность информационной культуры, в том числе навыков

самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

1. **формирования культуры здоровья:**

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

1. **трудового воспитания:**

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

1. **экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

1. **адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

**Познавательные универсальные учебные действия** **Базовые логические действия:**

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы,

модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать

несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную

в ходе исследования; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

**Работа с информацией:**

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения

поставленной задачи; применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать

информацию различных видов и форм представления; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; оценивать надёжность информации по критериям, предложенным

учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

**Коммуникативные универсальные учебные действия** **Общение:**

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога,

обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента,

исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

**Совместная деятельность (сотрудничество):**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта; принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена

команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

**Регулятивные универсальные учебные действия** **Самоорганизация:**

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие

решения; ориентироваться в различных подходах к принятию решений

(индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе); самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть),

выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль (рефлексия):**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать оценку ситуации и предлагать план её изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств,

изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям.

**Эмоциональный интеллект:**

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения

другого.

**Принятие себя и других:**

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях

открытого доступа к любым объёмам информации.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения **в 7 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»; кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио); сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных; оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых

файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи

информации, сравнивать их количественные характеристики; выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития

компьютеров и программного обеспечения; получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода); соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его

помощью; ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу; представлять результаты своей деятельности в виде структурированных

иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций; искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера; понимать структуру адресов веб-ресурсов; использовать современные сервисы интернет-коммуникаций; соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети; применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними; раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция»,

«логическое выражение»; записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений; раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том

числе в виде блок-схемы; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник; использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания; использовать при разработке программ логические значения, операции

и выражения с ними; анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие

результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный

Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

**Место учебного предмета в учебном плане.**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Учебным планом школы примерными программами предмет «Информатика» изучается с 7 по 9 класс. Объем учебного времени составляет в 7 классе 34 часа (1 час в неделю). Действующие в МБОУ «Школа№ 91» Учебный план и Календарный учебный график предусматривают в 2024-2025 учебном году организацию процесса обучения в объеме 34 часов.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

1. **КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | |  | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| **Раздел 1.**  **Цифровая грамотность** | |  | |  |  |
| 1.1 | Компьютер – универсальное устройство обработки данных | 2 |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| 1.2 | Программы и данные | 4 |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| 1.3 | Компьютерные сети | 2 |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| Итого по разделу | | 8 |  |  |  |
| **Раздел 2.**  **Теоретические основы информатики** | |  | |  |  |
| 2.1 | Информация и информационные процессы | 2 |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| 2.2 | Представление информации | 9 |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| Итого по разделу | | 11 |  |  |  |
| **Раздел 3.**  **Информационные технологии** | |  | |  |  |
| 3.1 | Текстовые документы | 6 | 1 |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| 3.2 | Компьютерная графика | 4 |  |  | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| 3.3 | Мультимедийные презентации | 3 | 1 |  | Библиотека ЦОК |
|  |  |  |  |  | <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| Итого по разделу | | 13 |  |  |  |
| Резервное время | | 2 | 1 |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 0 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

1. **КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | |  | **Дата изучения** | | | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** | 7а | 7б | 7в |
| 1 | Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере | 1 |  |  | 2.09 | 03.09 | 04.09 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a1521d2> |
| 2 | История и современные тенденции развития компьютеров | 1 |  |  | 9.09 | 10.09 | 11.09 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a1523ee> |
| 3 | Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных | 1 |  |  | 16.09 | 17.09 | 18.09 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a152826> |
| 4 | Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками | 1 |  |  | 23.09 | 24.09 | 25.09 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a152a74> |
| 5 | Архивация данных. Использование программархиваторов | 1 |  |  | 30.09 | 01.10 | 02.10 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a152cfe> |
| 6 | Компьютерные вирусы и антивирусные программы | 1 |  |  | 7.10 | 08.10 | 09.10 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a152f74> |
| 7 | Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет | 1 |  |  | 14.10 | 15.10 | 16.10 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a153244> |
| 8 | Сервисы интернет-коммуникаций.  Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в  Интернете | 1 |  |  | 21.10 | 22.10 | 23.10 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a153460> |
| 9 | Информация и данные | 1 |  |  | 11.11 | 12.11 | 13.11 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a161966> |
| 10 | Информационные процессы | 1 |  |  | 18.11 | 19.11 | 20.11 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a161e2a> |
| 11 | Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки | 1 |  |  | 25.11 | 26.11 | 20.11 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a161fec> |
| 12 | Двоичный алфавит.  Преобразование любого алфавита к двоичному | 1 |  |  | 2.12 | 03.12 | 27.11 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a162186> |
| 13 | Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите | 1 |  |  | 9.12 | 10.012 | 04.12 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a162316> |
| 14 | Единицы измерения информации и скорости передачи данных | 1 |  |  | 16.12 | 17.12 | 11.12 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a16249c> |
| 15 | Кодирование текстов.  Равномерные и неравномерные коды | 1 |  |  | 23.12 | 24.12 | 18.12 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a1625f0> |
| 16 | Декодирование сообщений.  Информационный объём текста | 1 |  |  | 28.12 | 14.01 | 25.12 |  |
| 17 | Цифровое представление непрерывных данных | 1 |  |  | 13.01 | 21.01 | 15.01 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a162848> |
| 18 | Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения | 1 |  |  | 20.01 | 28.01 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a1629ec> |
| 19 | Кодирование звука | 1 |  |  | 27.01 | 04.02 | 22.01 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a162b72> |
| 20 | Резервный урок «Контрольная работа по теме "Представление информации"» | 1 | 1 |  | 03.02. | 11.02 | 29.01 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a162d02> |
| 21 | Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре | 1 |  |  | 10.02 | 18.02 | 05.02 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a162e7e> |
| 22 | Форматирование текстовых документов | 1 |  |  | 17.02. | 25.02 | 12.02 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a162fe6> |
| 23 | Параметры страницы. Списки и таблицы | 1 |  |  | 24.02. | 04.03 | 19.02 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a1632d4> |
| 24 | Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы | 1 |  |  | 03.03. | 11.03 | 26.02 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a1632d4> |
| 25 | Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов | 1 |  |  | 10.03. | 04.03 |  |
| 26 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проверочная работа | 1 | 1 |  | 17.03. | 18.03 | 11.03 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a1635c2> |
| 27 | Графический редактор. Растровые рисунки | 1 |  |  | 07.04. | 08.04 | 18.03 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a163874> |
| 28 | Операции редактирования графических объектов | 1 |  |  | 14.04 | 01.04 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a1639d2> |
| 29 | Векторная графика | 1 |  |  | 21.04 | 15.04 | 08.04 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a163b30> |
| 30 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная графика» | 1 |  |  | 28.04 | 22.04 | 15.04 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a16404e> |
| 31 | Подготовка мультимедийных презентаций | 1 |  |  | 05.05. | 29.04 | 22.04 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a1642c4> |
| 32 | Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок | 1 |  |  | 12.05. | 06.05 | 06.05 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a164472> |
| 33 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации». Проверочная работа | 1 | 1 |  | 19.05 | 13.05 | 13.05 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a164652> |
| 34 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 26.05 | 20.05 | 20.05 | Библиотека ЦОК  <https://m.edsoo.ru/8a164828> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО  ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 0 |  | | | |  |

**Итоговая контрольная работа по информатике\_ 7 класс**

**I вариант**

**Часть А**

1. Непрерывным называют сигнал:
2. Принимающий конечное число определенных значений
3. Непрерывно изменяющийся во времени
4. Несущий текстовую информацию
5. Несущий какую-либо информацию
6. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:
7. Понятной
8. Актуальной
9. Объективной
10. Полезной
11. К формальным языкам можно отнести:
12. Русский язык
13. Латынь
14. Китайский язык
15. Французский язык
16. Информационные процессы – это:
17. Процессы строительства зданий и сооружений
18. Процессы химической и механической очистки воды
19. Процессы сбора, хранения, обработки, поиска и передачи информации
20. Процессы производства электроэнергии
21. Укажите, в какой из групп устройств перечислены только устройства ввода информации:
22. Принтер, монитор, акустические колонки, микрофон
23. Клавиатура, сканер, микрофон, мышь
24. Клавиатура, джойстик, монитор, мышь
25. Флеш-память, сканер, микрофон, мышь
26. Компьютерная программа может управлять работой компьютера, если она находится:
27. В оперативной памяти
28. На DVD
29. На жестком диске
30. На CD
31. Совокупность всех программ, предназначенных для выполнения на компьютере, называют:
32. Системой программирования
33. Программным обеспечением
34. Операционной системой
35. Приложениями
36. Тип файла можно определить, зная его:
37. Размер
38. Расширение
39. Дату создания
40. Размещение
41. Полное имя файла было C:\Задачи\Физика.doc. Его переместили в каталог Tasks корневого каталога диска D:. Каким стало полное имя файла после его перемещения?
42. D:\Tasks\Физика.txt
43. D:\Tasks\Физика.doc
44. D:\Задачи\Tasks\Физика.doc
45. D:\Tasks\Задачи\Физика.doc
46. Пространственное разрешение монитора определяется как:
47. Количество строк на экране
48. Количество пикселей в строке
49. Размер видеопамяти
50. Произведение количества строк изображения на количество точек в строке
51. Достоинство растрового изображения:
52. Четкие и ясные контуры
53. Небольшой размер файлов
54. Точность цветопередачи
55. Возможность масштабирования без потери качества
56. Редактирование текста представляет собой:
57. Процесс внесения изменений в имеющийся текст
58. Процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
59. Процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
60. Процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

**Часть B**

1. Алфавит некоторого языка состоит из 32 символов. С помощью данного алфавита был составлен текст, который занимает 3 страницы, на каждой странице 20 строк по 10 символов. Определите размер текста (информационный объем) в байтах.
2. **Расставьте единицы измерения в порядке возрастания:**

1)   1 байт, 1 Гбайт, 1 Кбайт, 1 бит, 1 Мбайт.

2)   1 Мбайт, 1028 Кбайт, 80 бит, 5 байт.

1. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/сек. Через данное соединение передают файл размером 625 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.
2. **Переведите:**

½ Мбайта = \_\_\_\_\_\_ Кбайт

1,2 Кбайт = \_\_\_\_\_\_\_ байт

19.  Ниже приведены четыре маски файлов. Напишите номера этих масок в порядке увеличения количества объединяемых маской файлов.

1. bar\*t\*q.c\*m

2. bar?t??q.c?m

3. b?\*??q.\*m

4. bar\*?t?\*q.c\*m

В ответе последовательно напишите номера масок (без пробелов и разделителей).

1. Имеется текстовый документ, содержащий 60 страниц формата А5, полностью заполненных текстом таким образом, что на каждой ровно 500 символов. Для кодирования символов использовался двухбайтный Unicode. Документ переформатировали на страницы формата А4 и одновременно перекодировали символы в однобайтный ASCII, при этом объем всей текстовой информации уменьшился на 30 000 байт. Сколько приходится символов (знаков) на одну страницу формата А4, если в переформатированном документе количество страниц уменьшилось ровно на 35 по сравнению с форматом А5 и все страницы формата А4 оказались полностью заполнены?

**Итоговая контрольная работа по информатике\_ 7 класс**

**II вариант**

**Часть А**

1. Дискретным называют сигнал:
2. Принимающий конечное число определенных значений
3. Непрерывно изменяющийся во времени
4. Который можно декодировать
5. Несущий какую-либо информацию
6. Информацию, существенную и важную в настоящий момент времени, называют:
7. Полезной
8. Актуальной
9. Достоверной
10. Объективной
11. Дискретизация информации – это:
12. Физический процесс, изменяющийся во времени
13. Количественная характеристика сигнала
14. Процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную
15. Процесс преобразования из дискретной формы в непрерывную
16. Под носителем информации принято подразумевать:
17. Линию связи
18. Сеть Интернет
19. Материальный объект, на котором можно тем или иным способом зафиксировать информацию
20. Компьютер
21. После отключения питания компьютера сохраняется информация, находящаяся:
22. В оперативной памяти
23. В процессоре
24. Во внешней памяти
25. В видеопамяти
26. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:
27. Тактовой частоты процессора
28. Напряжения сети
29. Быстроты нажатия клавиш
30. Размера экрана монитора
31. Комплекс программ, обеспечивающих совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющих пользователю доступ к его ресурсам, - это:
32. Файловая система
33. Прикладные программы
34. Операционная система
35. Сервисные программы
36. Файл – это:
37. Используемое в компьютере имя программы или данных
38. Поименованная область внешней памяти
39. Программа, помещенная в оперативную память готовая к исполнению
40. Данные, размещенные в памяти и используемые какой-либо программой
41. В некотором каталоге хранится файл Список\_литературы.txt. В этом каталоге создали подкаталог с именем 7\_CLASS и переместили в него файл Список\_литературы.txt. После чего полное имя файла стало D:\SCHOOL\INFO\7\_CLASS\Список\_литературы.txt  Каково полное имя каталога, в котором хранился файл до перемещения?
42. D:\SCHOOL\INFO\7\_CLASS
43. D:\SCHOOL\INFO
44. D:\SCHOOL
45. SCHOOL
46. Глубина цвета - это количество:
47. Цветов в палитре
48. Битов, которые используются для кодирования цвета одного пикселя
49. Базовых цветов
50. Пикселей изображения
51. Векторные изображения строятся из:
52. Отдельных пикселей
53. Графических примитивов
54. Фрагментов готовых изображений
55. Отрезков и прямоугольников
56. Для чего предназначен буфер обмена?
57. Для длительного хранения нескольких фрагментов текста и рисунков
58. Для временного хранения копий фрагментов или удаленных фрагментов
59. Для исправления ошибок при вводе команд
60. Для передачи текста на печать

**Часть B**

1. Алфавит некоторого языка состоит из 64 символов. С помощью данного алфавита был составлен текст, который занимает 2 страницы, на каждой странице 20 строк по 15 символов. Определите размер текста (информационный объем) в байтах.
2. **Расставьте единицы измерения в порядке убывания:**
3. 1 байт, 1 Гбайт, 1 Кбайт, 1 бит, 1 Мбайт.
4. 2082 Кбайт, 7 байт, 2 Мбайт, 81 бит.
5. Скорость передачи данных через выделенный канал связи равна 256 000 бит/c. Передача файла через данное соединение заняла 4 минуты.  Определите размер файла в килобайтах.
6. **Переведите:**

**¼** Мбайта = \_\_\_\_\_\_ Кбайт

1,5  Кбайт = \_\_\_\_\_\_\_ байт

1. Загадано имя файла и даны три маски файлов, однозначно определяющих это имя:

?\*sk\*?.\*j\*??

\*os?\*a1.\*p?

m?\*kv\*?.\*??g

Известно, что имя загаданного файла состоит из семи символов, а расширение из трех. В ответе укажите имя этого файла (семь символов и три, разделенные точкой).

1. Имеется текстовый документ, содержащий 20 страниц, полностью заполненных текстом таким образом, что на каждой странице ровно 30 строк по 40 символов в каждой строке. Для кодирования символов использовался двухбайтный Unicode. Документ перекодировали, используя однобайтный ASCII, при этом количество строк на странице увеличили вдвое, а количество символов в строке уменьшили на 15. Из получившегося документа удалили несколько страниц и получили объем информации в документе на 31500 Байт меньший, чем в исходном Unicode документе. Сколько страниц нового формата (кодированных в ASCII) было удалено, если все они были полностью заполнены символами? В ответе укажите число.

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Информатика, 7 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО

«Издательство Просвещение»; 2019.

Введите свой вариант:

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

• Информатика: учебник для 7 класса, Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, ООО «Бином. Лаборатория знаний»,

2019

• Электронное приложение к УМК (https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/mo.php)

• Комплект цифровых образовательных ресурсов ( ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР

(http://school-collection.edu.ru/).

• Библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:

o разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;

o CD-диски и DVD-диски по информатике, содержащие информационные инструменты и

информационные источники (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.)

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

• https://resh.edu.ru/

• http://www.edu.ru/ - Российское образование: федеральный портал

• http://www.school.edu.ru/default.asp - Российский образовательный портал

• http://gia.osoko.ru/ - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации

• http://www.apkro.ru/ - сайт Модернизация общего образования

• http://www.standart.edu.ru - Новый стандарт общего образования

• http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ**

**ИНТЕРНЕТ**