

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

ГБОУ СОШ № 13 г.о. Чапаевск

РАССМОТРЕНО
На заседании школьного
методического объединения

_____ Выборнова Е.В.

Протокол №

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____ Харитоновна Н.Г.

Протокол №

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____ Воронкова В. К.

Приказ №



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 7–9 классов на 2024 – 2025 учебный год

реализуется с использованием оборудования Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста»

(реализуется в 9 классах)

г. Чапаевск 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса; даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для первого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации), реализуется с использованием оборудования Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

- 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 т. д.;
- 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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА».

Учебный предмет «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.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, 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, т. е. 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение информатики в 7, 8 и 9 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Патриотическое воспитание:

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.

Духовно-нравственное воспитание:

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 сети Интернет.

Гражданское воспитание:

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.

Ценности 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;

Формирование 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 (ИКТ).

Трудовое воспитание:

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.

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной 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 образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные 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.

Универсальные коммуникативные 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.

Универсальные регулятивные 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 адекватную 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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика».

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умения формализации и структурирования информации, способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

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 (такты 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 программ-архиваторов. 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, веб-сайт. 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 сети Интернет. 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). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое 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 др.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов сети Интернет 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 7 КЛАСС

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- 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 сети Интернет (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 ИКТ; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

— иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 8 КЛАСС

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ.

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления. Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАМИРОВАНИЕ.

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 8 КЛАСС

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 9 КЛАСС

ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ.

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней.

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).

Работа в информационном пространстве.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ.

Моделирование как метод познания.

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели.

Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра.

Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе.

Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе.

Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного

(литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАМИРОВАНИЕ.

Разработка алгоритмов и программ.

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел; нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве; подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

Электронные таблицы.

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе.

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 9 КЛАСС

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык); раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;
- выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
- создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;
- использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
- использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;
- приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;
- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий

(разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

— распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Цифровая грамотность.								
1.1.	Компьютер - универсальное устройство обработки данных	2		1	04.09.2023 11.09.2023	Раскрывать смысл изучаемых понятий; Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; Анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;	Устный опрос;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php http://elenka.school2hvoyninskiy.edusite.ru/p14aa1.html
1.2.	Программы и данные	4	1	3	18.09.2023 09.10.2023	Раскрывать смысл изучаемых понятий; Определять программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; Определять основные характеристики операционной системы; Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе; Выполнять основные операции с файлами и папками; Оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации (клавиатуры, сканера, микрофона, фотокамеры, видеокамеры); Использовать программы-архиваторы; Осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php
1.3.	Компьютерные сети	2		2	16.10.2023 23.10.2023	Раскрывать смысл изучаемых понятий; Осуществлять поиск информации по ключевым словам и по изображению;	Устный опрос; Практическая работа;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php
Итого по разделу		8						
Раздел 2. Теоретические основы информатики.								
2.1.	Информация и информационные процессы	2		1	13.11.2023 20.11.2023	Раскрывать смысл изучаемых понятий; Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и др.); Выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; Оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и др.);	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php

2.2.	Представление информации	9	1	1	27.11.2023 29.01.2024	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</p> <p>Определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</p> <p>Оперировать единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Практическая работа;</p>	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php
Итого по разделу		11						
Раздел 3. Информационные технологии								
3.1.	Компьютерная графика	4	0	4	05.02.2024 26.02.2024	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства;</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</p> <p>Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</p> <p>Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p>	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php
3.2.	Текстовые документы	6	1	5	04.03.2024 15.04.2024	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства;</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</p> <p>Создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</p> <p>Форматировать текстовые документы (устанавливать параметры страницы документа; форматировать символы и абзацы; вставлять колонтитулы и номера страниц);</p> <p>Вставлять в документ формулы, таблицы, изображения, оформлять списки;</p> <p>Использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Практическая работа;</p>	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php
3.3.	Мультимедийные презентации	3		3	22.04.2023 06.05.2023	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства;</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</p> <p>Создавать презентации, используя готовые шаблоны;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Практическая работа;</p>	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php
Итого по разделу:		13						
Резервное время		2						

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	20	
--	----	---	----	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Теоретические основы информатики								
1.1.	Системы счисления	7	0	4	04.09.2023 16.10.2023	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Выявлять различие в позиционных и непозиционных системах счисления;</p> <p>Выявлять общее и различия в разных позиционных системах счисления;</p> <p>Записывать небольшие (от 0 до 1024) целые числа в различных позиционных системах счисления (двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной);</p> <p>Сравнивать целые числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;</p> <p>Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Практическая работа;</p>	<p>https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=iUlfzd8qXsc</p> <p>https://calculatori.ru/perevod-chisel.html</p>
1.2.	Элементы математической логики	5	1	2	23.10.2023 04.12.2023	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Анализировать логическую структуру высказываний;</p> <p>Строить таблицы истинности для логических выражений;</p> <p>Вычислять истинностное значение логического выражения;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Практическая работа;</p>	<p>https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</p>
Итого по разделу		12						
Раздел 2. Алгоритмы и программирование								

2.1.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	10	1	5	11.12.2023 19.02.2024	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</p> <p>Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</p> <p>Анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</p> <p>Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</p> <p>Сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;</p> <p>Создавать, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;</p> <p>Исполнять готовые алгоритмы при конкретных исходных данных;</p> <p>Строить для исполнителя арифметических действий цепочки команд, дающих требуемый результат при конкретных исходных данных;</p>	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php https://programforyou.ru/block-diagram-redactor
2.2.	Язык программирования	10	1	7	26.02.2024 06.05.2024	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</p> <p>Строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;</p> <p>Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p> <p>Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) ветвления, в том числе с использованием логических операций;</p> <p>Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;</p>	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php
2.3.	Анализ алгоритмов	1			13.05.2024	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Анализировать готовые алгоритмы и программы;</p>	Устный опрос;	https://techrocks.ru/2018/08/12/beginners-guide-to-analysis-of-algorithm/
Итого по разделу		21						
Резервное время		1						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	18				

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Цифровая грамотность								
1.1.	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	3		2	04.09.2023 18.09.2023	Раскрывать смысл изучаемых понятий; Анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с информационными и коммуникационными технологиями, оценивать предлагаемые пути их устранения;	Устный опрос; Практическая работа;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php
1.2.	Работа в информационном пространстве	3		3	25.09.2023 09.10.2023	Раскрывать смысл изучаемых понятий; Приводить примеры ситуаций, в которых требуется использовать коммуникационные сервисы, справочные и поисковые службы и др.; Определять количество страниц, найденных поисковым сервером по запросам с использованием логических операций; Приводить примеры услуг, доступных на сервисах государственных услуг; Приводить примеры онлайн-овых текстовых и графических редакторов, сред разработки программ;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php https://www.tinkercad.com/ https://prototypster.ru/help/software/ https://www.gosuslugi.ru/landing/fssp
Итого по разделу		6						
Раздел 2. Теоретические основы информатики								
2.1.	Моделирование как метод познания	8	1	4	16.10.2023 18.12.2023	Раскрывать смысл изучаемых понятий; Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств те свойства, которые существенны с точки зрения целей моделирования; Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа; Тестирование;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php https://earth.google.com/web/@0,0,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r https://www.tinkercad.com/ https://programforyou.ru/block-diagram-redactor
Итого по разделу		8						
Раздел 3. Алгоритмы и программирование								

3.1.	Разработка алгоритмов и программ	7	1	4	25.12.2023 12.02.2024	Раскрывать смысл изучаемых понятий; Разрабатывать программы для обработки одномерного массива целых чисел; Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму(ы);	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php
3.2.	Управление	1			19.02.2024	Раскрывать смысл изучаемых понятий; Анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и др.) системах с позиций управления;	Устный опрос;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php
Итого по разделу		8						
Раздел 4. Информационные технологии								
4.1.	Электронные таблицы	9	1	7	26.02.2024 29.04.2024	Раскрывать смысл изучаемых понятий; Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства; Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; Редактировать и форматировать электронные таблицы; Анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах; Выполнять в электронных таблицах расчёты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций; Осуществлять численное моделирование в простых задачах из различных предметных областей;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа; Тестирование;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php
4.2.	Информационные технологии в современном обществе	2		1	06.05.2024 13.05.2024	Раскрывать смысл изучаемых понятий; Обсуждать роль информационных технологий в современном мире; Обсуждать значение открытых образовательных ресурсов и возможности их использования;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php
Итого по разделу		11						
Резервное время		1						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	21				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1			04.09.2023	Устный опрос;
2.	Основные компоненты компьютера и их функции	1			11.09.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
3.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1		1	18.09.2023	Устный опрос; Практическая работа;
4.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1		1	25.09.2023	Устный опрос; Практическая работа;
5.	Файлы и файловые структуры. Пользовательский интерфейс.	1		1	02.10.2023	Практическая работа;
6.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	1	1	0	9.10.2023	Контрольная работа;
7.	Компьютерные сети	1		0	16.10.2023	Устный опрос; Письменный контроль;

8.	Всемирная паутина. Поисковые запросы.	1		1	23.10.2023	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
9.	Информация и её свойства	1			13.11.2023	Устный опрос;
10.	Информационные процессы. Обработка информации	1			20.11.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
11.	Знаки и знаковые системы	1			27.11.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
12.	Естественные и формальные языки	1			04.12.2023	Устный опрос;
13.	Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную	1			11.12.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
14.	Двоичное кодирование	1			18.12.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
15.	Измерение информации	1			25.12.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
16.	Информационный вес символа произвольного алфавита	1			08.01.2024	Устный опрос; Письменный контроль;
17.	Информационный объем сообщения	1			15.01.2024	Устный опрос; Письменный контроль;
18.	Единицы измерения информации	1		1	22.01.2024	Практическая работа;

19.	Проверочная работа по теме «Информация и информационные процессы»	1	1		29.01.2024	Контрольная работа;
20.	Формирование изображения на экране компьютера	1		1	05.02.2024	Устный опрос; Практическая работа;
21.	Компьютерная графика	1		1	12.02.2024	Практическая работа;
22.	Создание графических изображений	1		1	19.02.2024	Практическая работа;
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	1		1	26.02.2024	Практическая работа;
24.	Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере	1		1	04.03.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
25.	Прямое форматирование. Стилиевое форматирование	1		1	11.03.2024	Устный опрос; Практическая работа;
26.	Визуализация информации в текстовых документах	1		1	18.03.2024	Устный опрос; Практическая работа;
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1		1	01.04.2024	Устный опрос; Практическая работа;
28.	Оформление реферата «История вычислительной техники»	1	1		08.04.2024	Контрольная работа;

29.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа	1		1	15.04.2024	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;
30.	Технология мультимедиа.	1		1	22.04.2024	Устный опрос; Практическая работа;
31.	Компьютерные презентации	1		1	29.04.2024	Письменный контроль; Практическая работа;
32.	Создание мультимедийной презентации	1		1	06.05.2024	Устный опрос; Практическая работа;
33.	Резерв	1			13.05.2024	
34.	Резерв	1			20.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	17		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	1			04.09.2023	Устный опрос;
2.	Общие сведения о системах счисления	1			11.09.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1		1	18.09.2023	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления	1		1	25.09.2023	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1		1	02.10.2023	Письменный контроль; Практическая работа;
6.	Представление целых чисел	1			9.10.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
7.	Представление вещественных чисел	1		1	16.10.2023	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;

8.	Высказывание. Логические операции	1			23.10.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1		1	13.11.2023	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
10.	Свойства логических операций	1		1	20.11.2023	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
11.	Решение логических задач Логические элементы	1			27.11.2023	Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование;
12.	Проверочная работа «Математические основы информатики»	1	1		04.12.2023	Контрольная работа;
13.	Алгоритмы и исполнители	1			11.12.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
14.	Способы записи алгоритмов	1			18.12.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
15.	Объекты алгоритмов	1			25.12.2023	Устный опрос; Письменный контроль;

16.	Алгоритмическая конструкция «следование»	1		1	08.01.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
17.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления	1		1	15.01.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
18.	Сокращенная форма ветвления	1		1	22.01.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
19.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1			29.01.2024	Устный опрос; Письменный контроль;
20.	Цикл с заданным условием окончания работы	1		1	05.02.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
21.	Цикл с заданным числом повторений	1		1	12.02.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
22.	Проверочная работа «Основы алгоритмизации»	1	1		19.02.2024	Контрольная работа;
23.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1			26.02.2024	Устный опрос; Письменный контроль;

24.	Организация ввода и вывода данных	1		1	04.03.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
25.	Программирование линейных алгоритмов	1		1	11.03.2024	; Устный опрос; Практическая работа;
26.	Программирование разветвляющихся алгоритмов	1		1	18.03.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
27.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1		1	01.04.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
28.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1		1	08.04.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1		1	15.04.2024	Практическая работа;
30.	Программирование циклов с заданным числом повторений	1		1	22.04.2024	Устный опрос; Практическая работа;
31.	Проверочная работа «Начала программирования»	1	1		29.04.2024	Контрольная работа;

32.	Работа над ошибками	1			06.05.2024	Устный опрос; Письменный контроль;
33.	Анализ алгоритмов и производительность	1			13.05.2024	Устный опрос; Письменный контроль;
34.	Резерв	1			20.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	18		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1			04.09.2023	Устный опрос;
2.	Организация сети Интернет. Организация службы WWW. Понятие о веб-сервере. Адресация в сети Интернет	1			11.09.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
3.	Национальные информационные ресурсы. Информационные ресурсы Интернета. Сервисы национальных образовательных ресурсов	1		1	18.09.2023	Устный опрос; Практическая работа;

4.	Поиск в сети Интернет. Поисковые системы. Поисковые каталоги. Эффективность поиска, сохранение результатов	1		1	25.09.2023	Устный опрос; Практическая работа;
5.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1		1	02.10.2023	Устный опрос; Практическая работа;
6.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Цифровая грамотность». Проверочная работа	1		1	9.10.2023	Практическая работа;
7.	Моделирование как метод познания	1			16.10.2023	Устный опрос;
8.	Знаковые модели	1			23.10.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
9.	Графические модели	1		1	13.11.2023	Устный опрос; Практическая работа;
10.	Табличные модели	1		1	20.11.2023	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
11.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1		1	27.11.2023	Практическая работа;
12.	Система управления базами данных	1			04.12.2023	Тестирование;
13.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1		1	11.12.2023	Устный опрос; Практическая работа;

14.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1	1		18.12.2023	Контрольная работа;
15.	Решение задач на компьютере	1			25.12.2023	Устный опрос; Письменный контроль;
16.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1		1	08.01.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
17.	Вычисление суммы элементов массива	1		1	15.01.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
18.	Последовательный поиск в массиве	1		1	22.01.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
19.	Анализ алгоритмов для исполнителей	1			29.01.2024	Устный опрос;
20.	Конструирование алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы.	1		1	05.02.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
21.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование	1			12.02.2024	Контрольная работа;

22.	Алгоритмы управления	1	1		19.02.2024	Устный опрос; Письменный контроль;
23.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1		1	26.02.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
24.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1		1	04.03.2024	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
25.	Встроенные функции. Логические функции	1		1	11.03.2024	Устный опрос; Практическая работа;
26.	Встроенные функции. Логические функции	1		1	18.03.2024	Практическая работа;
27.	Сортировка и поиск данных	1		1	01.04.2024	Устный опрос; Практическая работа;
28.	Построение диаграмм и графиков	1		1	08.04.2024	Устный опрос; Практическая работа;
29.	Построение диаграмм и графиков	1		1	15.04.2024	Практическая работа;
30.	Обобщение и систематизация основных понятий	1			22.04.2024	Устный опрос; Тестирование;

31.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1	1		29.04.2024	Контрольная работа;
32.	Информационные технологии в современном обществе	1			06.05.2024	Устный опрос;
33.	Обобщение материала	1		1	13.05.2024	Тестирование;
34.	Резерв	1			20.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	21		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Информатика, 7 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО«Издательство Просвещение»; 2018
Информатика, 8 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО«Издательство Просвещение»; 2019
Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО«Издательство Просвещение»; 2020

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Учебно-тематическое планирование 7-9 класс. <http://lbz.ru/books/755/8431/> ,
<http://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/files/bosova-7-9-prog.pdf> .
2. Электронное приложение (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы издательства):
<http://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/er.php> ,
<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php> ,
<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php> ,
<http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>
[.https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php](https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php)
<https://techrocks.ru/2018/08/12/beginners-guide-to-analysis-of-algorithm/> <https://calculatori.ru/perevod-chisel.html>
3. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике издательства:
<http://files.lbz.ru/pdf/978-5-9963-3441-4f.pdf>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://www.mon.gov.ru> Министерство образования и науки
<http://www.fipi.ru> Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений
<http://www.ege.edu.ru> Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)
<http://www.probaege.edu.ru> Портал Единый экзамен
<http://edu.ru/index.php> Федеральный портал «Российское образование»
<http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.
<http://www.pedsovet.org> Всероссийский Интернет-Педсовет

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компьютер

Проектор

Экран,

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами —
клавиатура и мышь

Принтер

Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста»