

АДМИНИСТРАЦИЯ ДУБРОВСКОГО РАЙОНА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕЩИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ К.Я. ПОВАРОВА»

/МБОУ «Сещинская СОШ им. К.Я. Поварова»/

242760 Брянская область, Дубровский район, п.Сеща, ул.Военный городок, д.30

ОКПО 47880103, ОГРН 1023201737492, ИНН/КПП 3210003331/324501001

E-mail: Shkola201010@rambler.ru. Тел./Факс: 8-48332-9-72-12, 8-48332-9-72-62

ВЫПИСКА

из Основной образовательной программы основного общего образования

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического совета
МБОУ «Сещинская СОШ
им.К.Я.Поварова»
Протокол № 1
от 30.08.23 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Замдиректора
МБОУ «Сещинская СОШ
им. К.Я.Поварова»
Н.Л.Моделикова
30.08.23 г.

**Рабочая программа
учебного предмета
«Информатика»**

для основного общего образования

Срок освоения: 3 года

Составители:

Горбатков А.Б., учитель информатики

ВЫПИСКА ВЕРНА. 31.08.2023г.

Директор

МБОУ «Сещинская СОШ им. К.Я.Поварова»

С.В.Романов

п.Сеща, 2023 г.

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.

В соответствии с Рабочей программой воспитания реализация воспитательного потенциала уроков предусматривает следующие позиции:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета «Информатика» для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений;
- включение в рабочую программу целевых ориентиров результатов воспитания, а именно:

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.
Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания.
Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.
Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.

Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.

Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в ученическом самоуправлении, волонтерском движении, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).

Патриотическое воспитание

Выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Российскому Отечеству, российскую культурную идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, традициям, праздникам, памятникам народов, проживающих в родной стране — России.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении российской культурной идентичности.

Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, религиозного самоопределения.

Действующий и оценивающий своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с осознанием последствий поступков, деятельно выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих этим ценностям.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного,

межнационального согласия людей, народов в России, способный вести диалог с людьми разных национальностей, религиозной принадлежности, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей; понимания брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и

воспитания в семье детей; неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России, демонстрирующий устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и мировой духовной культуры.
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значения нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей в разных видах искусства с учётом российских традиционных духовных и нравственных ценностей, на эстетическое обустройство собственного быта.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), состояния других людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием, развивающий способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в разных коллективах, к меняющимся условиям (социальным, информационным, природным).
Трудовое воспитание
Уважающий труд, результаты труда, трудовые и

профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны, трудовые достижения российского народа. Проявляющий способность к творческому созидательному социально значимому труду в доступных по возрасту социально-трудовых ролях, в том числе предпринимательской деятельности в условиях самозанятости или наёмного труда. Участвующий в социально значимой трудовой деятельности разного вида в семье, школе, своей местности, в том числе оплачиваемом труде в каникулярные периоды, с учётом соблюдения законодательства. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Понимающий специфику трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, самообразования и профессиональной самоподготовки в информационном высокотехнологическом обществе, готовый учиться и трудиться в современном обществе. Ориентированный на осознанный выбор сферы трудовой, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.
Экологическое воспитание Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе. Применяющий знания естественных и социальных наук для разумного, бережливого природопользования в быту, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, участвующий в его приобретении другими людьми.
Ценности научного познания Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки в жизни российского общества, обеспечении его безопасности, гуманитарном, социально-экономическом развитии России.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации и критики антинаучных представлений.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

- учёт названных целевых ориентиров результатов воспитания в формулировках воспитательных задач уроков, занятий, освоения учебной тематики, их реализацию в обучении;

- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

- применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в форме индивидуальных и групповых проектов.

Место предмета в учебном плане

На изучение информатики на базовом уровне отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 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 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 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. 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 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.

8 КЛАСС

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет.

Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Техника безопасности.

Математическое моделирование

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Базы данных. Поиск информации. Элементы логики

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. *Связи между таблицами.*

Поиск информации в сети Интернет. Компьютерные карты и другие справочные системы.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и»

(конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Системы счисления. Электронные (динамические) таблицы

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно. *Арифметические действия в системах счисления.*

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

9 КЛАСС

Алгоритмы и элементы программирования

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном

алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем.

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Алгоритмические конструкции

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

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменного цикла. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Разработка алгоритмов и программ. Язык программирования

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

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Оператор присваивания. Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.

Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;

- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;

- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителям Робот.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Знакомство с документированием программ.

Анализ алгоритмов

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных. Работа в информационном пространстве

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Основные этапы и тенденции развития ИКТ.

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;

2) 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;

3) 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;

4) 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;

5) 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;

6) 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;

7) экологического воспитания:

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

8) 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 объема 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 8-9 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.

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 Интернета 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			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.2	Программы и данные	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.3	Компьютерные сети	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		10			
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Информация и информационные процессы	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2.2	Представление информации	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		10			
Раздел 3. Информационные технологии					
3.1	Текстовые документы	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.2	Компьютерная графика	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.3	Мультимедийные презентации	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		12			
Резервное время		2	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	4	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Передача информации в компьютерных сетях					
1.1	Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Раздел 2. Информационное моделирование					
2.1	Математическое моделирование	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Раздел 3. Хранение и обработка информации в базах данных					
3.1	Базы данных. Поиск информации.	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
3.2	Элементы логики	4	1		
Раздел 4. Табличные вычисления на компьютере					
4.1	Системы счисления.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
4.2	Электронные (динамические) таблицы	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделам		33			
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Управление и алгоритмы					
1.1	Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
1.2	Алгоритмические конструкции	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Раздел 2. Введение в программирование					
2.1	Разработка алгоритмов и программ. Язык программирования	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.2	Анализ алгоритмов	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Раздел 3. Информационные технологии и общество					
3.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных. Работа в информационном пространстве	3	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		33			
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0	

10	Компьютеры, их разнообразие, устройства и функции	1			16.10/17.10	https://m.edsoo.ru/7f41646e
11	История и современные тенденции развития компьютеров. Персональный компьютер.	1			23.10/24.10	https://m.edsoo.ru/7f41646e
Тема «Программы и данные»						
12	Программное обеспечение компьютера.	1			26.10/26.10	https://m.edsoo.ru/7f41646e
13	Файлы и каталоги (папки)	1			9.11/7.11	https://m.edsoo.ru/7f41646e
14	Работа с файлами	1			16.11/14.11	https://m.edsoo.ru/7f41646e
15	Пользовательский интерфейс.	1			20.11/16.11	https://m.edsoo.ru/7f41646e
Тема «Компьютерные сети»						
16	Компьютерные сети.	1			23.11/21.11	https://m.edsoo.ru/7f41646e
17	Передача информации в компьютерных сетях	1			27.11/23.11	https://m.edsoo.ru/7f41646e
18	Адресация в сети Интернет.	1			30.11/28.11	https://m.edsoo.ru/7f41646e
19	Современные сервисы интернет-коммуникаций и правила их использования.	1			4.12/30.11	https://m.edsoo.ru/7f41646e
Тематический раздел «Информационные технологии»						
Тема «Текстовые документы»						
20	Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере.	1			7.12/5.12	https://m.edsoo.ru/7f41646e

21	Способы форматирования текста.	1			11.12/7.12	https://m.edsoo.ru/7f41646e
22	Структурирование информации в текстовых документах.	1			14.12/12.12	https://m.edsoo.ru/7f41646e
23	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1			21.12/19.12	https://m.edsoo.ru/7f41646e
24	Оценка количественных параметров текстовых документов.	1			25.12/21.12	https://m.edsoo.ru/7f41646e
25	Контрольная работа №2 по теме «Текстовые документы»	1	1		28.12/26.12	https://m.edsoo.ru/7f41646e
Тема «Компьютерная графика»						
26	Формирование изображения на экране монитора. Кодирование цвета.	1				https://m.edsoo.ru/7f41646e
27	Компьютерная графика.	1				https://m.edsoo.ru/7f41646e
28	Создание и редактирование растровых графических объектов.	1				https://m.edsoo.ru/7f41646e
29	Цифровые фотографии.	1				https://m.edsoo.ru/7f41646e
30	Векторная графика.	1				https://m.edsoo.ru/7f41646e
Тема «Мультимедийные презентации»						
31	Технология мультимедиа. Звук и видео	1				https://m.edsoo.ru/7f41646e
32	Компьютерная презентация. Рекомендации по созданию презентаций.	1				https://m.edsoo.ru/7f41646e
33	Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 7 класса	1				https://m.edsoo.ru/7f41646e

34	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/7f41646e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0		

Поурочное планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения 8а/8б	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Тематический раздел «Передача информации в компьютерных сетях»						
Тема «Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии»						
1	Техника безопасности. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных	1			4.09/4.09	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	1			11.09/11.09	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
3	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами Работа с электронной почтой	1			18.09/18.09	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
4	Входная контрольная работа №1	1	1		25.09/25.09	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0

5	Интернет. Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете	1			2.102.10	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
6	Работа с WWW: использование URL адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем	1			9.10/9.10	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
7	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	1			16.10/16.10	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
8	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	1			23.10/23.10	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Тематический раздел «Информационное моделирование»						
Тема «Математическое моделирование»						
9	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели	1			13.11/13.11	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
10	Табличные модели	1			20.11/20.11	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
11	Графические модели. Графы. Подсчёт количества путей в направленном ациклическом графе	1			27.11/27.11	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
12	Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева	1			4.12/4.12	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Тематический раздел «Хранение и обработка информации в базах данных»						
Тема «Базы данных. Поиск информации»						

13	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	1			11.12/11.12	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
14	Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы	1			18.12/18.12	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
15	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Создание БД на компьютере	1			25.12/25.12	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
16	Формирование простых запросов к готовой базе данных	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
17	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
18	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
19	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Тема «Элементы логики»						
20	Основы логики	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
21	Основы логики. Условия поиска информации, простые логические выражения	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
22	Логические операции. Сложные условия поиска	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0

23	Контрольная работа №2 по теме « <i>Хранение и обработка информации в базах данных</i> »	1	1			https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Тематический раздел «Табличные вычисления на компьютере»						
Тема «Системы счисления»						
24	Системы счисления. Двоичная система счисления	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
25	Представление чисел в памяти компьютера	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Тема «Электронные (динамические) таблицы»						
26	Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
27	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
28	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
29	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
30	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация.	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0

	Функция времени					
31	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
32	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
33	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
34	Итоговое повторение	1				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0		

Поурочное планирование 9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения 9а/9б	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Тематический раздел «Управление и алгоритмы»						
1	Техника безопасности. Управление и кибернетика. Управление с обратной связью	1			5.09/5.09	https://m.edsoo.ru/7f418516

2	Определение и свойства алгоритма	1			12.09/12.09	https://m.edsoo.ru/7f418516
3	Графический учебный исполнитель	1			19.09/19.09	https://m.edsoo.ru/7f418516
4	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Входной контроль	1			26.09/26.09	https://m.edsoo.ru/7f418516
5	Работа с учебным исполнителем алгоритмов, использование вспомогательных алгоритмов.	1			3.10/3.10	https://m.edsoo.ru/7f418516
6	Циклические алгоритмы	1			10.10/10.10	https://m.edsoo.ru/7f418516
7	Циклические алгоритмы	1			17.10/17.10	https://m.edsoo.ru/7f418516
8	Ветвление и последовательная детализация алгоритма	1			24.10/24.10	https://m.edsoo.ru/7f418516
9	Ветвление и последовательная детализация алгоритма	1			7.11/7.11	https://m.edsoo.ru/7f418516
10	Контрольная работа №1 по теме <i>«Управление и алгоритмы»</i>	1	1		14.11/14.11	https://m.edsoo.ru/7f418516
Тематический раздел «Введение в программирование»						
11	Что такое программирование.	1			21.11/21.11	https://m.edsoo.ru/7f418516
12	Общие сведения о языке и системе программирования. Первая программа	1			28.11/28.11	https://m.edsoo.ru/7f418516
13	Алгоритмы работы с величинами	1			5.12/5.12	https://m.edsoo.ru/7f418516
14	Линейные вычислительные алгоритмы	1			12.12/12.12	https://m.edsoo.ru/7f418516

15	Линейные вычислительные алгоритмы (построение блок-схем)	1			19.12/19.12	https://m.edsoo.ru/7f418516
16	Знакомство с языками программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#)	1			26.12/26.12	https://m.edsoo.ru/7f418516
17	Работа с готовыми программами на языках программирования: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
18	Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений на языках программирования.	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
19	Разработка программы на языке программирования с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
20	Логические операции на языке программирования. Разработка программы на языке программирования с использованием оператора ветвления и логических операций	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
21	Программирование циклов	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
22	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1				https://m.edsoo.ru/7f418516

23	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида.	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
24	Одномерные массивы в Паскале, Python	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
25	Разработка программ обработки одномерных массивов	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
26	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале, Python. Поиск чисел в массиве	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
27	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
28	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
29	Сортировка массива	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
30	Контрольная работа №2 по теме: <i>«Введение в программирование»</i>	1	1			https://m.edsoo.ru/7f418516
Тематический раздел «Информационные технологии и общество»						
31	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
32	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество. Профессии, связанные с информатикой и	1				https://m.edsoo.ru/7f418516

	информационными технологиями.					
33	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/7f418516
34	Итоговое повторение	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Крылов С.С., Лещинер В.Р., Супрун П.Г., Якушкин П.А. Единый Государственный Экзамен 2007 г. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. Информатика.: Учебное пособие Допущено Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки – М.: «Интеллект-Центр», 2005-2007.

Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. / Н.В. Макарова. – СПб: «Питер», 2007.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании. - М.: Наука, 1985-34 2с.

Андреева Е.В., Щепин Е.В. Основы теории информации. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004

Андреева Е.В. Основы теории информации. Материалы. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО

<http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики

<http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики

<http://fcior.edu.ru><http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)

<http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество

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

Итоговая контрольная работа

7 класс

A1. Предмет информатики-это:

1. язык программирования
2. устройство робота
3. способы накопления, хранения, обработки, передачи информации
4. информированность общества

A2. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют

1. понятной
2. полной
3. полезной
4. достоверной

A3. Информация по способу ее восприятия подразделяется на:

1. социальную, технологическую, генетическую, биологическую
2. текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную
3. зрительную, слуховую, тактильную, обонятельную, вкусовую
4. научную, производственную, техническую, управленческую

A4. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:

1. 1 байт
2. 1 Кб
3. 2 байта
4. 2 бита

A5. Шантаж с использованием компрометирующих материалов есть процесс

1. декодирования информации
2. кодирования информации
3. поиска информации
4. использования информации (уголовно наказуемый)

A6. За минимальную единицу измерения количества информации принят:

1. 1 бод
2. 1 бит
3. 256 байт
4. 1 байт

A7. В какой системе счисления работает компьютер?

1. в двоичной
2. в шестнадцатеричной
3. в десятичной
4. все ответы правильные

A8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого: *Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.*

1. 512 бит
2. 608 бит

3. 8 Кбайт
4. 123 байта

A9. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode: *Привычка свыше нам дана: Замена счастию она.*

1. 44 бита
2. 704 бита
3. 44 байта
4. 704 байта

A10. В велокроссе участвуют 678 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 200 велосипедистов?

1. 200 бит
2. 200 байт
3. 220 байт
4. 250 байт

A11. Корпуса персональных компьютеров бывают:

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

A12. Сканеры бывают:

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

A13. Принтеры не могут быть:

1. планшетными;
2. матричными;
3. лазерными;
4. струйными;

A14. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить

1. в оперативной памяти
2. во внешней памяти
3. в контроллере магнитного диска
4. в ПЗУ

Вариант 2

A1. Сведения об объектах окружающего нас мира это:

1. информация
2. объект
3. предмет

4. информатика

A2. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

1. понятной
2. полной
3. полезной
4. актуальной

A3. Наибольший объем информации человек получает при помощи:

1. органов слуха
2. органов зрения
3. органов обоняния
4. органов осязания

A4. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах ASCII) занимает в памяти персонального компьютера:

1. 1 байт
2. 1 Кб
3. 2 байта
4. 1 бит

A5. Измерение температуры представляет собой

1. процесс хранения
2. процесс передачи
3. процесс получения
4. процесс защиты

A6. Что такое 1 байт?

1. 1024 Кбайт
2. 4 бит
3. 8 бит
4. 10 Мбайт

A7. Алфавит азбуки Морзе состоит:

1. нулей и единиц
2. из точек и тире
3. из 10 различных знаков
4. из одного знака

A8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:

Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.

1. 92 бита
2. 220 бит
3. 456 бит
4. 512 бит

A9. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

1. 384 бита
2. 192 бита
3. 256 бит
4. 48 бит

A10. Метеорологическая станция ведет наблюдение за влажностью воздуха.

Результатом одного измерения является целое число от 0 до 100 процентов, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 80 измерений. Определите информационный объем результатов наблюдений.

1. 80 бит
2. 70 байт
3. 80 байт
4. 560 байт

A11. Архитектура компьютера - это

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера
4. список устройств подключенных к ПК

A12. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:

1. плоттер;
2. стример;
3. драйвер;
4. сканер;

A13. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

1. процессор
2. монитор
3. клавиатура
4. магнитофон

A14. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:

1. особо ценных прикладных программ
2. особо ценных документов
3. постоянно используемых программ
4. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

8 класс
1 вариант

1. Совокупность знаков, с помощью которых записываются числа, называются:

1. системой счисления
2. цифрами системы счисления
3. алфавитом системы счисления
4. основанием системы счисления

2. Число 301011 может существовать в системах счисления с основаниями:

1. 2 и 10
2. 4 и 3
3. 4 и 8
4. 2 и 4

3. Алгоритмом можно считать:

1. описание процесса решения квадратного уравнения
2. расписание уроков в школе
3. технический паспорт автомобиля
4. список класса в журнале

4. В какой системе счисления для записи любых чисел используется всего один символ?

1. Унарной
2. Бинарной
3. Тринарной

5. Наибольшей наглядностью обладает следующая форма записи алгоритмов:

- а) словесная
- б) рекурсивная
- в) графическая
- г) построчная

6. Вещественные числа имеют тип данных:

1. real
2. integer
3. boolean
4. string

7. Дан фрагмент алгоритма

a:=8

b:=6+3*a

a:=b/3*a

Чему равно значение переменной a после его исполнения?

8. При присваивании изменяется:

- а) имя переменной
- б) тип переменной
- в) значение переменной

г) значение константы

9. Двоичное число **100110** в десятичной системе счисления записывается как:

1. 36
2. 38
3. 37
4. 46

10. Ячейка памяти компьютера состоит из однородных элементов, называемых:

1. Кодами
2. Разрядами
3. Цифрами
4. Коэффициентами

11. При представлении числа со знаком самый старший (левый) разряд отводится под знак числа, остальные разряды - под само число. Если число положительное, то в знаковый разряд помещается ...

1. 0
2. 1
3. -
4. +

12. Предложение на любом языке, содержание которого можно однозначно определить как истинное или ложное, называется?

1. истинно-ложным
2. определением
3. высказыванием

13. Логическая операция, ставящая в соответствие каждому двум высказываниям новое высказывание, являющееся истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны, называется ...

1. Конъюнкцией
2. Дизъюнкцией
3. Инверсией

2 Вариант

1. Если количественный эквивалент цифры в числе не зависит от её положения в записи числа, то такая система счисления называется?

1. Непозиционной
2. Позиционной
3. Безчисловой

2. Количество разрядов, занимаемых двухбайтовым числом, равно:

- а) 8
- б) 16
- в) 32

г) 64

4. В программе на языке Паскаль обязательно должен быть:

- а) заголовок программы
- б) блок описания используемых данных
- в) программный блок
- г) оператор присваивания

4. Разделителями между операторами служит:

- а) точка
- б) точка с запятой
- в) пробел
- г) запятая

5 Целые числа имеют тип данных:

- а) real
- б) integer
- в) boolean
- г) string

6 Сколько цифр 1 в двоичном представлении десятичного числа 15?

- 1. 1
- 2. 2
- 3. 3
- 4. 4

7 Вещественные числа представляются в компьютере в:

- 1. Естественной форме
- 2. Развернутой форме
- 3. Экспоненциальной форме с нормализованной мантиссой
- 4. Виде обыкновенной дроби

8 Позиционная система счисления с основанием 2 называется?

- 1. Двойной
- 2. Двойственной
- 3. Двоичной

9. Найдите верное равенство

- 1. $472\ 000\ 000 = 4,72E+6$
- 2. $472\ 000\ 000 = 4,72E-8$
- 3. $472\ 000\ 000 = 4,72E+8$
- 4. $472\ 000\ 000 = 4,72E-6$

10. Найдите высказывание

- 1. Коля, ты съел булочку?
- 2. Запишите домашнее задание.
- 3. У квадрата шесть сторон.
- 4. Найдите значение выражения.

11 Графическое представление какой логической операции представлено V?

1. Конъюнкции
2. Дизъюнкции
3. Инверсии

12 **Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач?**

1. Понятность
2. Определенность
3. Результативность
4. Массовость

13 **Величиной целого типа является:**

1. Количество мест в зрительном зале
2. Рост человека
3. Марка автомобиля
4. Площадь государства

9 класс

Вариант 1

1. Шантаж с использованием компрометирующих материалов есть процесс

- 5. декодирования информации
- 6. кодирования информации
- 7. поиска информации
- 8. использования информации (уголовно наказуемый)

Ответ: 4

2. За минимальную единицу измерения количества информации принят:

- 5. 1 бод
- 6. 1 бит
- 7. 256 байт
- 8. 1 байт

Ответ: 2

3. В какой системе счисления работает компьютер?

- 5. в двоичной
- 6. в шестнадцатеричной
- 7. в десятичной
- 8. все ответы правильные

Ответ: 1

4. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого: *Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.*

- 5. 512 бит
- 6. 608 бит
- 7. 8 Кбайт
- 8. 123 байта

Ответ: 2

5. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode: *Привычка свыше нам дана: Замена счастию она.*

- 5. 44 бита
- 6. 704 бита
- 7. 44 байта
- 8. 704 байта

Ответ: 2

6. В велокроссе участвуют 678 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 200 велосипедистов?

- 5. 200 бит
- 6. 200 байт
- 7. 220 байт
- 8. 250 байт

Ответ: 4

7. Корпуса персональных компьютеров бывают:

5. горизонтальные и вертикальные
6. внутренние и внешние
7. ручные, роликовые и планшетные
8. матричные, струйные и лазерные

Ответ: 1

8. Сканеры бывают:

5. горизонтальные и вертикальные
6. внутренние и внешние
7. ручные, роликовые и планшетные
8. матричные, струйные и лазерные

Ответ: 3

9. Принтеры не могут быть:

5. планшетными;
6. матричными;
7. лазерными;
8. струйными;

Ответ: 1

10. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить

5. в оперативной памяти
6. во внешней памяти
7. в контроллере магнитного диска
8. в ПЗУ

Ответ: 2

11. Программа - это:

1. алгоритм, записанный на языке программирования
2. набор команд операционной системы компьютера
3. ориентированный граф, указывающий порядок исполнения команд компьютера
4. протокол взаимодействия компонентов компьютерной сети

Ответ: 1

12. Операционная система:

1. система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
2. система математических операций для решения отдельных задач
3. система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники
4. программа для сканирования документов

Ответ: 1

13. Какие файлы заражают макро-вирусы?

1. исполняемые;
2. графические и звуковые;
3. файлы документов Word и электронных таблиц Excel;
4. html документы.

Ответ: 3

14. На чем основано действие антивирусной программы?

1. на ожидании начала вирусной атаки
2. на сравнение программных кодов с известными вирусами
3. на удалении заражённых файлов
4. на создании вирусов

Ответ: 2

15. Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:

1. сетевая карта
2. модем
3. процессор
4. адаптер

Ответ: 2

Вариант 2

1. Что такое 1 байт?

1024 Кбайт

4 бит

8 бит

10 Мбайт

Ответ: 3

2. Алфавит азбуки Морзе состоит:

нулей и единиц

из точек и тире

из 10 различных знаков

из одного знака

Ответ: 2

3. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:

Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.

92 бита

220 бит

456 бит

512 бит

Ответ: 3

4. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

384 бита

192 бита

256 бит

48 бит

Ответ: 1

5. Метеорологическая станция ведет наблюдение за влажностью воздуха.

Результатом одного измерения является целое число от 0 до 100 процентов, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 80 измерений. Определите информационный объем результатов наблюдений.

80 бит

70 байт

80 байт

560 байт

Ответ: 2

6. Архитектура компьютера - это

техническое описание деталей устройств компьютера
описание устройств для ввода-вывода информации
описание программного обеспечения для работы компьютера
список устройств подключенных к ПК

Ответ: 1

7. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:

плоттер;
стример;
драйвер;
сканер;

Ответ: 4

8. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

процессор
монитор
клавиатура
магнитофон

Ответ: 2

9. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:

особо ценных прикладных программ
особо ценных документов
постоянно используемых программ
программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

Ответ: 4

10. Драйвер - это

устройство длительного хранения информации
программа, управляющая конкретным внешним устройством
устройство ввода
устройство вывода

Ответ: 2

11. Операционные системы входят в состав:

системы управления базами данных
систем программирования
прикладного программного обеспечения
системного программного обеспечения

Ответ: 4

12. Что такое компьютерный вирус?

прикладная программа
системная программа
программы, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы,
загрузочные секторы дисков и документы
база данных

Ответ: 3

13. Большинство антивирусных программ выявляют вирусы по

алгоритмам маскировки
образцам их программного кода
среде обитания
разрушающему воздействию

Ответ: 2

14. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:

тип компьютера

состав периферийных устройств

отсутствие дисководов

отсутствие сетевой карты

Ответ: 4

15. Учебник по математике содержит информацию следующих видов:

графическую, текстовую и звуковую

графическую, звуковую и числовую

исключительно числовую информацию

графическую, текстовую и числовую

Ответ: 4