

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики

Краснодарского края

Департамент образования муниципального образования город

Краснодар

МАОУ Екатерининская гимназия № 36

РАССМОТРЕНО

Председатель МО

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Я.С. Гайдук
Приказ №1 от
«29» августа 2022 г.

И.А. Романенко
Приказ №1 от
«29» августа 2022 г.

Н.Н. Давыдова
Приказ №1 от
«30» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика»

для обучающихся 7–9 классов

Краснодар 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и

созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:

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

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

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

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

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

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

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

На изучение информатики на базовом уровне отводится 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

Введение. Информация и информационные процессы (1 час)

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

Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 час)

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

Обработка текстовой информации (9 час)

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

Обработка графической информации (7 час)

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

Коммуникационные технологии и разработка web-сайта (8 часов)

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная

паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.

Информационное общество и информационная безопасность (2 час)

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

8 КЛАСС

Информация и информационные процессы (8 часов)

Информация. Информационные объекты различных видов.

Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. Роль информации в жизни людей. Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

Кодирование текстовой и графической информации (4 часа)

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации. Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Кодирование и обработка числовой информации (7 часов)

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных

таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео (4 часа)

Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровые фото и видео.

Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (3 часа)

Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов (8 часов)

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интерна. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Разработка web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и web-сайты. Структура web-страницы. Форматирование текста на web-странице. Вставка изображений в web-страницы. Гиперссылки на web-страницах. Списки на web-страницах. Интерактивные формы на web-страницах.

9 КЛАСС

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (16 часов)

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.

Моделирование и формализация (9 часов)

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация

моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Логика и логические основы компьютера (5 часов)

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел

Информационное общество и информационная безопасность (3 часа)

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

Итоговое повторение (1 час)

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;

б) 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 объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

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

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

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

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений.

К концу обучения в 9 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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).

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Изучаемый раздел, тема урока	Дата изучения
Глава 1. Информация и информационные процессы (9 ч.)		
1.	Техника безопасности. Информация. Количество информации	04.09-09.09
2.	Программная обработка данных на компьютере	11.09-17.09
3.	Устройство компьютера	18.09-23.09
4.	Файлы и файловая система.	25.09-30.09
5.	Практическая работа № 1.1 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера»	02.10-07.10
6.	Программное обеспечение компьютера. Практическая работа № 1.2. «Форматирование диска»	09.10-14.10
7.	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Практическая работа № 1.3. «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы»	16.10-21.10
8.	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	23.10-28.10
9.	Контрольная работа № 1. «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации»	06.11-11.11
Глава 2. Обработка текстовой информации (10 ч.)		
10.	Создание документов в текстовых редакторах	13.11-18.11
11.	Практическая работа № 2.1. «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера»	20.11-25.11
12.	Ввод и редактирование документа. Практическая работа № 2.2. «Вставка в документ формул».	27.11-02.12
13.	Сохранение и печать документов	04.12-09.12
14.	Форматирование документа. Практическая работа № 2.3. «Форматирование символов и абзацев»	11.12-16.12

15.	Таблицы. Практическая работа № 2.4. «Создание и форматирование списков»	18.12-23.12
16.	Практическая работа № 2.5. «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными»	25.12-30.12
17.	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа № 2.6. «Перевод теста с помощью компьютерного словаря»	09.01-13.01
18.	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа № 2.7. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа»	15.01-20.01
19.	Контрольная работа № 2. «Обработка текстовой информации»	22.01-27.01
Глава 3. Обработка графической информации (7 ч.)		
20.	Растровая и векторная графика	29.01-03.02
21.	Практическая работа № 3.1. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»	05.02-10.02
22.	Интерфейс и основные возможности графических редакторов	12.02-17.02
23.	Практическая работа № 3.2. «Создание рисунков в векторном графическом редакторе»	19.02-24.02
24.	Растровая и векторная графика	26.02-02.03
25.	Практическая работа № 3.3. «Анимация»	04.03-09.03
26.	Контрольная работа № 3. «Обработка графической информации»	11.03-16.03
Глава 4. Коммуникационные технологии (8 ч.)		
27.	Информационные ресурсы Интернета	18.03-23.03
28.	Практическая работа № 4.1. «Путешествие по всемирной паутине»	01.04-06.04
29.	Практическая работа № 4.2. «Работа с электронной Web - почтой»	08.04-13.04
30.	Поиск информации в Интернете	15.04-20.04
31.	Практическая работа № 4.3. «Загрузка файлов из Интернета»	22.04-27.04
32.	Электронная коммерция в Интернете	29.04-11.05
33.	Практическая работа № 4.4. «Поиск информации в Интернете»	13.05-18.05
34.	Контрольная работа № 4. «Коммуникационные технологии»	20.05-25.05
Итого: 34 часа		

Практических работ – 17, контрольных работ – 4.**8 КЛАСС**

№ п/п	Изучаемый раздел, тема урока	Дата изучения
Глава 1. Информация и информационные процессы (7 ч.)		
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация в живой и неживой природе	04.09-09.09
2.	Информационные и информационные процессы в технике	11.09-17.09
3.	Практическая работа № 1.1 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры»	18.09-23.09
4.	Кодирование информации с помощью знаковых систем	25.09-30.09
5.	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Единицы измерения информации	02.10-07.10
6.	Практическая работа № 1.2. «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора»	09.10-14.10
7.	Контрольная работа №1 по теме «Количество информации»	16.10-21.10
Глава 2. Кодирование текстовой и графической информации (4 ч.)		
8.	Кодирование текстовой информации.	23.10-28.10
9.	Практическая работа №2.1 «Кодирование текстовой информации»	06.11-11.11
10.	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация	13.11-18.11
11.	Практическая работа № 2.2. «Кодирование графической информации»	20.11-25.11
Глава 3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео (6 ч.)		
12.	Кодирование и обработка звуковой информации.	27.11-02.12
13.	Практическая работа № 3.1 «Кодирование и обработка звуковой информации»	04.12-09.12
14.	Цифровое фото и видео.	11.12-16.12

15.	Практическая работа № 3.2. «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»	18.12-23.12
16.	Урок обобщения и повторения	25.12-30.12
17.	Контрольная работа №2 по теме «Кодирование текстовой, графической и звуковой информации»	09.01-13.01
Глава 4. Кодирование и обработка числовой информации (8 ч.)		
18.	Кодирование числовой информации	15.01-20.01
19.	Практическая работа № 3.1. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».	22.01-27.01
20.	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере	29.01-03.02
21.	Электронные таблицы	05.02-10.02
22.	Практическая работа № 4.2. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»	12.02-17.02
23.	Практическая работа № 4.3. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»	19.02-24.02
24.	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Практическая работа № 4.4. «Построение диаграмм различных типов»	26.02-02.03
25.	Контрольная работа №3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации»	04.03-09.03
Глава 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (3 ч.)		
26.	Базы данных в электронных таблицах	11.03-16.03
27.	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	18.03-23.03
28.	Практическая работа № 5.1. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»	01.04-06.04
Глава 6. Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов (6 ч.)		
29.	Передача информации	08.04-13.04
30.	Локальные компьютерные сети	15.04-20.04
31.	Практическая работа № 6.1. «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети»	22.04-27.04
32.	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	29.04-11.05
33.	Маршрутизация и транспортировка данных	13.05-18.05
34.	Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии»	20.05-25.05
Итого: 34 часа		
Практических работ – 12, контрольных работ – 4.		

9 КЛАСС

№ п/п	Изучаемый раздел, тема урока	Дата изучения
Раздел 1. Логика и логические основы компьютера (5 ч.)		
1.	Техника безопасности в кабинете информатики. Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания. Основы устройства компьютера	04.09-09.09
2.	Логические основы устройства компьютера. Таблицы истинности логических функций	11.09-17.09
3.	Практическая работа «Таблицы истинности и логических функций»	18.09-23.09
4.	Логические основы компьютера. Практическая работа «Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»»	25.09-30.09
5.	Контрольная работа №1 по теме: «Алгебра логики»	02.10-07.10
Раздел 2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (16 ч.)		
6.	Алгоритм и его формальное исполнение	09.10-14.10
7.	Основные алгоритмические структуры (следование, ветвление)	16.10-21.10
8.	Основные алгоритмические структуры (повторение)	23.10-28.10
9.	Язык программирования. Система программирования	06.11-11.11
10.	Переменные. Оператор присваивания	13.11-18.11
11.	Основные функции	20.11-25.11
12.	Программирование линейных алгоритмов	27.11-02.12
13.	Разработка программ, содержащих оператор ветвления	04.12-09.12
14.	Диалоговая отладка программ	11.12-16.12
15.	Цикл с условием	18.12-23.12
16.	Цикл с переменной	25.12-30.12
17.	Обработка символьных данных	09.01-13.01
18.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»	15.01-20.01
19.	Практическая работа «Калькулятор»	22.01-27.01

20.	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования	29.01-03.02
21.	Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»	05.02-10.02
Раздел 3. Моделирование и формализация (10 ч.)		
22.	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация	12.02-17.02
23.	Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей	19.02-24.02
24.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей из курса физики	26.02-02.03
25.	Физические модели	04.03-09.03
26.	Практическая работа «Полет мячика»	11.03-16.03
27.	Приближенное решение уравнений.	18.03-23.03
28.	Практическая работа «Графическое решение уравнений»	01.04-06.04
29.	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения	08.04-13.04
30.	Обобщение по теме «Моделирование и формализация»	15.04-20.04
31.	Контрольная работа №3 по теме «Моделирование и формализация»	22.04-27.04
Раздел 4. Информационное общество и информационная безопасность (3 ч)		
32.	Информационное общество. Информационная культура	29.04-11.05
33.	Правовая защита программ и данных. Защита информации	13.05-18.05
34.	Итоговое занятие	20.05-25.05
Итого: 34 часа		
Практических работ – 4, контрольных работ – 3.		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Информатика. 7 класс : учебник / Н. Д. Угринович. — М. : БИНОМ.
- Информатика. 8 класс : учебник / Н. Д. Угринович. — М. : БИНОМ.
- Информатика. 9 класс : учебник / Н. Д. Угринович. — М. : БИНОМ.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Информатика. УМК для основной школы. 7–9 классы. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: И.Ю. Хлобыстова, М. С. Цветкова. — Эл. изд. — М. : БИНОМ
- Босова, Л.Л. Информатика. 7–9 классы. Компьютерный практикум
- Босова, Л.Л. Информатика. 7–9 классы. Сборник задач и упражнений

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru/>