


РАССМОТРЕНО

На заседании МО учителей
естественно – научного цикла

Руководитель МО

Привалова О.Д. / 

Протокол № 1

« 25 » августа 2020 год

ПРОВЕРЕНО

Зам. директора по УВР

Ряхова Н.А. / 

« 25 » августа 2020 год

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ

школы-интерната

«Президентское» г.о Самара

Шабасев С.Ф.

« 31 » августа 2020 год



**Адаптированная рабочая программа
по предмету «Информатика» за курс 8 – 9 классов**

Составлена: Кузнецовой Л.Ю.

г. Самара

2020 - 2021 учебный год

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» предназначена для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) 8-9 класса и составлена с учётом их психофизических особенностей.

Рабочая программа по информатике составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- закона РФ «Об образовании»;
- СанПиН 2.4.2.3286-15 “Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья”;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- учебного плана ГБОУ школы-интерната «Преодоление»;
- федерального компонента Государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года;
- примерной программы общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень) опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8-9 классов/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М. БИНОМ, 2012 г.);
- программы базового курса информатики, разработанной автором учебника Босовой Л.Л., содержание которой согласовано с содержанием Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ.

До настоящего времени не разработаны государственные программы по информатике для специальных коррекционных классов. Нормативной основой организации обучения является обязательный минимум содержания основного общего образования по информатике и разработанная на его основе примерная программа основного общего образования. С учетом особенностей обучающихся классов коррекции и существующих рекомендаций для коррекционных классов, планами предусмотрены вводные уроки, резервные часы для повторения слабо усвоенных тем и решения задач. При составлении поурочного планирования использованы методические пособия к программе Л.Л. Босовой.

Курс рассчитан на изучение в 8-9 классах общим объемом 102 учебных часа, в том числе в VIII классе – 34 учебных часа (из расчета 1 час в неделю) и в IX классе – 68 учебных часов (из расчета 2 часа в неделю). В связи с психофизиологическими особенностями развития детей ЗПР тема «Начала программирования» в 9 классе рассматривается обзорно (1 ч.), остальное количество часов (15 ч.) рассчитано на изучение дополнительного курса «Информационная безопасность».

Программа для изучения информатики и ИКТ в 8-9 классе составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ (2004 г.). В Программе представлен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, расширения объема (детализации) содержания, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации обучающихся.

Изучение базового курса ориентировано на использование обучающимися учебников «Информатика и ИКТ» для 8-9 класса и учебного пособия «Информационная безопасность, или на расстоянии одного вируса»:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса: в 2 ч. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Наместникова М.С. Информационная безопасность, или на расстоянии одного вируса: учебное пособие для 7-9 классов. – М.: Просвещение, 2019.

Общая характеристика учебного предмета.

Информатика – это естественнонаучный учебный предмет о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения. Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число межпредметных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у обучающихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

Аннотация к курсу «Информационная безопасность».

Об информационной безопасности сегодня говорят многие, но понимают все тонкости данной темы, к сожалению, только единицы. Кажется, что это нужно только специалистам, которые «работают с компьютером». На самом же деле мы все живем в цифровом обществе, практически каждый день сегодня «работает с компьютером», и еще больше людей «живут» в Интернете, постоянно используя смартфоны, ноутбуки и куда более сложные цифровые устройства, например современные станки на фабриках и заводах.

Каждый из нас может столкнуться с различными информационными рисками – мошенничеством, нарушением сетевого этикета, вредоносным кодом. При этом большинство пользователей, даже уже попав в неприятности, не понимают, что произошло, что делать в данной ситуации и как этого можно было избежать.

Информация о том, как правильно и безопасно использовать цифровые технологии, является важной и нужной абсолютно для каждого, ведь беспечность и непонимание основных правил информационной безопасности может привести к потере финансовых средств или доступа к аккаунтам социальных сетей и электронной почты, установке шпионского вредоносного ПО, утечке важных личных данных и ко многим другим более неприятным последствиям.

В содержании курса информатики и ИКТ для 8–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Основные задачи курса:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у обучающихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами программ;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания обучающихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Обучающиеся приобретают знания и умения работы на современных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования.

Цели:

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 8-9 классах направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Настоящая рабочая программа адаптирована на содержание обучения с учетом уровня и особенностей развития обучающихся классов коррекции. В 8-9 коррекционных классах обучаются дети с отклонениями в развитии. К настоящему времени не разработаны специальные государственные учебные программы для коррекционных классов по информатике, не издано специальной учебной и учебно-методической литературы. Обучение проводится на основе программ для общеобразовательных учреждений, составленных в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержанию основного общего образования.

Данная программа рассматривает особенности методики преподавания информатики в 8-9 коррекционных классах.

Решаются ***коррекционно-развивающие задачи:***

1. направленные на формирование (совершенствование) когнитивной деятельности (анализ, синтез, контроль, самоконтроль);
2. направленные на формирование (совершенствование) психических процессов (памяти, внимания, восприятия, воображения, личностных особенностей);
3. направленные на формирование (совершенствование) речевого развития (устная и письменная речь).

В связи с насыщенностью учебной программы в старших классах среднего звена, решение коррекционных задач строится на материале изучаемого предмета.

Программа обучения курса информатики разбита на серии маленьких шагов, чтобы упростить сам процесс обучения, и структурирована таким образом, чтобы обеспечить ситуацию успеха каждому обучающемуся.

Программа обеспечивает усвоение обучающимися необходимого минимума знаний и умений по предмету (уровня функциональной грамотности), обучение направлено на развитие познавательной сферы личности (ощущений, восприятия, памяти, мышления, воображения).

Использование наглядных материалов, технических средств обучения, проведение несложных практических работ, способствует решению учебных и развивающих задач.

Основными **методами обучения** в классах коррекции, является: *объяснительно – иллюстративный и репродуктивный методы*. Для активизации мыслительной деятельности частично использовать *метод проблемного изложения* и некоторые *элементы развивающего обучения*.

Основной **тип урока - комбинированный**, на котором ставится сразу несколько дидактических целей. Новый материал "подается малыми порциями", предваряя его повторением ранее изученного, и закрепляя, используя разные виды деятельности обучающихся: на каждом уроке обучающиеся должны слушать, читать, писать, говорить.

Работа с учебником, с рабочей тетрадью занимает важное место в познавательной деятельности обучающихся.

Домашние задания к каждому уроку небольшие по объему. По желанию, обучающимся предлагаются задания творческого характера - написание рефератов на темы, связанные с историей информатики, практического применения, составление кроссвордов и т.д.

При проведении практических работ используются образцы для оформления работы.

Содержание учебного предмета

Информация и информационные процессы (10 ч)

Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.

Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).

Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ.

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 ч)

Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера.

Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Антивирусные программы. Архиваторы. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка графической информации (4 ч)

Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера.

Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объем видеопамати, необходимой для хранения визуальных данных.

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

Обработка текстовой информации (9 ч)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Информационный объем фрагмента текста.

Мультимедиа (4 ч)

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

Математические основы информатики (12 ч)

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

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Моделирование и формализация (8 ч)

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

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

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

Основы алгоритмизации (12 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

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

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

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

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

Начала программирования на языке Паскаль (1 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Информационная безопасность (15 ч)

Безопасность общения (общение в социальных сетях и мессенджерах, настройки конфиденциальности, публичные аккаунты, фишинг, кибербуллинг). Безопасность устройств (вредоносный код, методы защиты от вредоносных программ). Безопасность информации (ложная информация в интернете, беспроводная технология связи, резервное копирование данных).

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

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

Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

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

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 8-9 классах *обучающиеся получают представление:*

8 класс

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации;

9 класс

- об основных средствах и методах обработки числовой информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о безопасном общении в социальных сетях и мессенджерах (с кем безопасно общаться в Интернете, пароли для аккаунтов социальных сетей, вход в аккаунт социальных сетей, настройки конфиденциальности в социальных сетях и мессенджерах, публикация информации в социальных сетях, кибербуллинг, публичные аккаунты, фишинг);

- о безопасности устройств (что такое вредоносный код, распространение вредоносного кода, методы защиты от вредоносных программ, распространение вредоносного кода для мобильных устройств);
- о социальной инженерии (ложная информация в Интернете, безопасность при использовании платежных карт в Интернете, беспроводная технология связи, резервное копирование данных)
- о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Обучающиеся будут уметь:

8 класс

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой).

9 класс

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- правильно использовать соц. сети и мессенджеры;
- безопасно общаться в интернете;
- создавать сложные пароли;

- правильно выполнять настройки конфиденциальности и приватности в соц.сетях;
- правильно публиковать информацию в соц.сетях;
- защищаться от кибербуллинга;
- распознавать фишинговые письма и сайты;
- определять признаки заражения вредоносным кодом;
- пользоваться антивирусными программами;
- защититься от проникновения вредоносного кода на мобильное устройство;
- обезопасить себя и близких от приемов социальной инженерии;
- отличать ложную информацию в Интернете от истинной;
- обезопасить свои финансовые средства при использовании карт в Интернете;
- правильно использовать беспроводную технологию связи;
- использовать безопасное резервное копирование своих данных;
-
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

**Календарно-тематическое планирование по информатике
на 2018-2019 учебный год
8 класс (34 часа)**

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, обрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
Тема «Информация и информационные процессы» (9 часов)						
1.		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<i>Знать/понимать:</i> - общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; <i>Уметь:</i> - представлять о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; -связывать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	Учебник. Рабочая тетрадь. Плакат. Презентация. К	Вопросы учителя. Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать наглядно-образное и словесно-логическое мышление.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, обрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
2.		Информация и её свойства	<p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); - приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; - классифицировать информационные процессы по принятому основанию; 	Учебник. Рабочая тетрадь. Плакат. Презентация. К	Вопросы учителя. Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
3.		Представление информации	<ul style="list-style-type: none"> - выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; - анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; 	Учебник. Рабочая тетрадь. Плакат. Презентация. К	Вопросы учителя. Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
4.		Дискретная форма представления информации	<ul style="list-style-type: none"> - определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; 	Учебник. Рабочая тетрадь. Презентация. К	Вопросы учителя. Индивидуальные задания.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
5.		Единицы измерения информации	<ul style="list-style-type: none"> - определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); - определять разрядность 	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отработываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
6.		Информационные процессы. Обработка информации.	двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; - оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); - оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
7		Информационные процессы. Хранение и передача информации.		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, обрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
8.		Всемирная паутина как информационное хранилище.		Учебник. Раздаточный материал. Презентация. ЭОР К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
9.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Вопросы учителя. Тестирование	Учить учащихся обобщать, анализировать.
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» (7 часов)						
10.		Основные компоненты компьютера	<i>Знать/понимать:</i> - анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; - анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;	Учебник. Рабочая тетрадь. Плакат. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
11.		Персональный компьютер.	- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления	Учебник. Рабочая тетрадь. Презентация. К	Вопросы учителя.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, обрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
12.		Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	информационных процессов при решении задач; - анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; - определять основные характеристики	Учебник. Рабочая тетрадь. ЭОР Презентация. К	Вопросы учителя.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
13.		Системы программирования и прикладное программное обеспечение	операционной системы; - планировать собственное информационное пространство. <i>Уметь:</i> - получать информацию о характеристиках	Учебник. Рабочая тетрадь. Презентация. К	Вопросы учителя.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
14.		Файлы и файловые структуры	компьютера; - оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
15.		Пользовательский интерфейс	- выполнять основные операции с файлами и папками; - оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; - оценивать размеры файлов, подготовленных с	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, обрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
16.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); - использовать программы-архиваторы; - осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Вопросы учителя. Тестирование.	Учить учащихся обобщать, анализировать и делать выводы.
Тема «Обработка графической информации» (4 часа)						
17.		Формирование изображения на экране компьютера	<i>Знать/понимать:</i> - анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; - выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Уметь:</i> - определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; - создавать и редактировать изображения с помощью	Учебник. Рабочая тетрадь. Презентация. УУНЗ	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
18.		Компьютерная графика	в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Уметь:</i> - определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; - создавать и редактировать изображения с помощью	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отработываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
19.		Создание графических изображений	инструментов растрового графического редактора; - создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.	Учебник. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
20.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Вопросы учителя. Тестирование.	Учить учащихся обобщать, анализировать и делать выводы.

Тема «Обработка текстовой информации» (9 часов)

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, обрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
21.		Текстовые документы и технологии их создания	<p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; - выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; - форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); - вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; - выполнять коллективное создание текстового документа; <p>- выполнять копирование и</p>	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	§ Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отработываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
22.		Создание текстовых документов на компьютере	- создавать гипертекстовые документы; - выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); - использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.	Учебник. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
23.		Прямое форматирование		Учебник. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
24.		Стилевое форматирование		Учебник. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отработываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
25.		Визуализация информации в текстовых документах		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
26.		Распознавание текста и системы компьютерного перевода		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
27.		Оценка количественных параметров текстовых документов		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, обрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
28.		Оформление реферата «История вычислительной техники»		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
29.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Вопросы учителя. Тестирование.	Учить учащихся обобщать, анализировать и делать выводы.
Тема «Мультимедиа» (4 часа)						
30.		Технология мультимедиа.	<i>Знать/понимать:</i> - анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. УУНЗ	Индивидуальные задания.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
31.		Компьютерные презентации	- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Уметь:</i> - создавать презентации с использованием готовых	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отработываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
32.		Создание мультимедийной презентации	шаблонов; - записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
33.		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Проекты. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
Итоговое повторение (1 час)						
34.		Итоговое тестирование.		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. УОИС	Вопросы учителя. Тестирование	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.

**Календарно-тематическое планирование по информатике
на 2018-2019 учебный год
9 класс (68 часов)**

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
1.		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<i>Знать/понимать:</i> - общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; <i>Уметь:</i> - представлять о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; - увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	Учебник. Рабочая тетрадь. Плакат. Презентация. К	Вопросы учителя.	Развивать наглядно-образное и словесно-логическое мышление.
Тема «Математические основы информатики» (12 часов)						
2.		Общие сведения о системах счисления	<i>Уметь:</i> - анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; <i>Знать/понимать:</i> - перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. УУНЗ	Вопросы учителя.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
3.		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
4.		Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
5.		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
6.		Представление целых чисел	<i>Уметь:</i> - понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; <i>Знать/понимать:</i> - представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд).	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
7		Представление вещественных чисел		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
8.		Высказывание. Логические операции.	<i>Уметь:</i> проводить анализ и преобразования логических выражений; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. УУНЗ	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
9.		Построение таблиц истинности для логических выражений	законы алгебры чисел); <i>Знать/понимать:</i> - о свойствах логических операций (законах алгебры логики); - преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами.	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
10.		Свойства логических операций.		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Вопросы учителя.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
11.		Решение логических задач		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
12.		Логические элементы		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
13	.	Повторение темы «Математические основы информатики». Проверочная работа		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Вопросы учителя. Тестирование	Учить обучающихся обобщать, анализировать и делать выводы.
Тема «Моделирование и формализация» (8 часов)						
14	.	Моделирование как метод познания	<i>Знать/понимать:</i> - понятие системы, объекта, процесса, модели, моделирования. <i>Уметь/применять:</i> - приводить примеры систем в окружающем мире, моделей для реальных объектов и процессов.	Учебник. Рабочая тетрадь. Презентация. УУНЗ	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
15	.	Знаковые модели	<i>Знать/понимать:</i> - виды моделей. Применение и их назначение. Объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон. Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы.	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
16	.	Графические модели	<p><i>Уметь/применять:</i></p> <p>- приводить примеры материальных и информационных моделей. Строить фрагменты моделей. Вводить числа, текст и формулы в ячейки ЭТ.</p>	<p>Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К</p>	<p>Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.</p>	<p>Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.</p>
17	.	Табличные модели		<p>Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К</p>	<p>Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.</p>	<p>Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.</p>
18	.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	<p><i>Знать/понимать:</i></p> <p>Понятие БД, СУБД – элементы. Типы полей.</p> <p><i>Уметь/применять:</i></p> <p>- вводить и редактировать записи в БД.</p>	<p>Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. УУНЗ</p>	<p>Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.</p>	<p>Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.</p>

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
19 .		Система управления базами данных		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
20 .		Создание базы данных. Запросы на выборку данных.		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	§2.6	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
21 .		Повторение темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Вопросы учителя. Тестирование.	Учить обучающихся обобщать, анализировать и делать выводы.
Тема «Основы алгоритмизации» (12 часов)						
22 .		Алгоритмы и исполнители	<i>Уметь:</i> - понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; - понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой	Учебник. Рабочая тетрадь. Презентация. УУНЗ	Вопросы учителя.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
23	.	Способы записи алгоритмов	команд на круг задач, решаемых исполнителем. <i>Знать/понимать:</i> - смысл понятия «алгоритм»; - умение анализировать предлагаемые	Учебник. Рабочая тетрадь. Презентация. К	Вопросы учителя.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
24	.	Объекты алгоритмов	последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; - термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; - умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
25	.	Алгоритмическая конструкция «следование».	<i>Уметь:</i> - выделять линейные алгоритмы в различных процессах; - понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов; - анализировать предлагаемые последовательности	Учебник. Рабочая тетрадь. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
26	.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, понятность, результативность, массовость; - понимать преимущества и недостатки той или иной формы записи алгоритмов; - уметь переходить от	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
27	.	Сокращённая форма ветвления.	одной формы записи алгоритмов к другой; - уметь выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче. <i>Знать/понимать:</i> - представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; -	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
28	.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	правила записи выражений на алгоритмическом языке; - сущность операции присваивания.	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
29 .		Цикл с заданным условием окончания работы.		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
30 .		Цикл с заданным числом повторений.		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
31 .		Конструирование алгоритмов		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
32	.	Алгоритмы управления		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
33	.	Повторение темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа		Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Вопросы учителя. Тестирование.	Учить обучающихся обобщать, анализировать и делать выводы.
Тема «Начала программирования» (1 час)						
34		Общие сведения о языке программирования Паскаль	<i>Уметь:</i> - самостоятельно планировать пути достижения целей; - оценивать правильность выполнения учебной задачи. <i>Знать/понимать:</i> - общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы);	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. УУНЗ	Вопросы учителя.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
Тема «Информационная безопасность» (15 часов)						

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
35		Безопасность общения. Общение в социальных сетях и мессенджерах.	<i>Уметь:</i> - правильно использовать соц. сети и мессенджеры <i>Знать/понимать:</i> -что такое социальная сеть; -основные правила устройства и безопасного поведения в соц. сетях; -что такое мессенджер.	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. УУНЗ	Вопросы учителя.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
36		С кем безопасно общаться в Интернете.	<i>Уметь:</i> - безопасно общаться в интернете. <i>Знать/понимать:</i> -правила безопасности, которые необходимо соблюдать в соц.сетях и мессенджерах; -с кем можно общаться в Интернете; -в каких сервисах можно общаться с незнакомыми людьми; -кто имеет доступ к вашему аккаунту в социальной сети.	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Работа в группах. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
37		Пароли для аккаунтов социальных сетей. Вход в аккаунт социальных сетей.	<i>Уметь:</i> - создавать сложные пароли. <i>Знать/понимать:</i> -зачем необходимо создавать сложные пароли; -как запомнить сложный пароль. -что такое аутентификация; -как происходит настройка безопасности в соц.сетях.	Учебник. Рабочая тетрадь. Презентация. К	Работа в группах. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
38		Настройки конфиденциальности в социальных сетях и мессенджерах.	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно выполнять настройки конфиденциальности и приватности в соц.сетях. <p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - зачем нужны настройки конфиденциальности и приватности в соц.сетях. 	Учебник. Рабочая тетрадь. Презентация. К	Работа в группах. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
39		Публикация информации в социальных сетях. Кибербуллинг.	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно публиковать информацию в соц.сетях; - защищаться от кибербуллинга. <p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -какую информацию не стоит публиковать в соц.сетях; -что такое кибербуллинг; -способы защиты от кибербуллинга. 	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
40		Публичные аккаунты. Фишинг.	<i>Уметь:</i> - вести публичные аккаунты в соц.сети; -распознавать фишинговые письма и сайты. <i>Знать/понимать:</i> -правила ведения публичного аккаунта; -что лучше не публиковать в публичном аккаунте; -как не попасться на фишинговое сообщение в соц.сетях, мессенджерах; - как распознать фишинговые письма и сайты.	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
41		Тест по модулю «Безопасность общения»	<i>Знать/понимать:</i> - материал, изученный ранее. <i>Уметь/применять:</i> -находить информацию в учебном пособии и в Интернете по заданной теме.	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Вопросы учителя. Тестирование.	Учить обучающихся обобщать, анализировать и делать выводы.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
42		Безопасность устройств. Что такое вредоносный код. Распространение вредоносного кода.	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять признаки заражения вредоносным кодом. <p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое вредоносный код; - какие существуют виды вредоносных кодов; - какой ущерб может быть нанесен устройствам вредоносным кодом; - способы распространения вредоносного кода. 	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Работа в группах. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
43		Методы защиты от вредоносных программ.	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться антивирусными программами. <p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы защиты от вредоносных программ. 	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
44		Распространение вредоносного кода для мобильных устройств.	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защититься от проникновения вредоносного кода на мобильное устройство. <p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -какие существуют способы проникновения вредоносного кода на мобильные устройства; -чем опасен вредоносный код для мобильных устройств; -как защититься от проникновения вредоносного кода на мобильное устройство. 	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. К	Работа в группах. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
45		Тест по модулю «Безопасность устройств».	<p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - материал, изученный ранее. <p><i>Уметь/применять:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -находить информацию в учебном пособии и в Интернете по заданной теме. 	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Вопросы учителя. Тестирование.	Учить обучающихся обобщать, анализировать и делать выводы.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
46		Социальная инженерия: распознать и избежать. Ложная информация в Интернете.	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - обезопасить себя и близких от приемов социальной инженерии; - отличать ложную информацию в Интернете от истинной. <p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое социальная инженерия; - как распознать приемы социальной инженерии; - что такое ложная информация; - как отличить ложную информацию в Интернете от истинной. 	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Работа в группах. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
47		Безопасность при использовании платежных карт в Интернете. Беспроводная технология связи.	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - обезопасить свои финансовые средства при использовании карт в Интернете; - правильно использовать беспроводную технологию связи. <p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - как обезопасить свои финансовые средства при использовании карт в Интернете; - как правильно использовать беспроводную технологию связи. 	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
48		Резервное копирование данных.	<i>Уметь:</i> - использовать безопасное резервное копирование своих данных. <i>Знать/понимать:</i> -что такое резервное копирование; -как максимально обезопасить свои данные при копировании.	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Работа в группах. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
49		Тест по модулю «Безопасность информации».	<i>Знать/понимать:</i> - материал, изученный ранее. <i>Уметь/применять:</i> -находить информацию в учебном пособии и в Интернете по заданной теме.	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Вопросы учителя. Тестирование.	Учить обучающихся обобщать, анализировать и делать выводы.
Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (6 часов)						
50		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	<i>Знать/понимать:</i> - объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон. Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы. <i>Уметь/применять:</i> - вводить числа, текст и формулы в ячейки ЭТ.	Учебник. Рабочая тетрадь. Раздаточный материал. Презентация. УУНЗ	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
51	.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	<i>Знать/понимать:</i> - типы ссылок, их применение при копировании. <i>Уметь/применять:</i> - проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне. Устанавливать заданный формат данных в ячейках.	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
52	.	Встроенные функции. Логические функции.	<i>Знать/понимать:</i> -назначение мастера функций. Категории функций. <i>Уметь/применять:</i> -приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
53	.	Сортировка и поиск данных.	<i>Знать/понимать:</i> - сортировка записей и данных. Операции сравнения. Фильтры. <i>Уметь/применять:</i> -производить операции поиска, сортировки и фильтрации данных в БД.	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
54	.	Построение диаграмм и графиков.	<i>Знать/понимать:</i> Сортировка записей и данных. Операции сравнения. Фильтры. <i>Уметь/применять:</i> Производить операции поиска, сортировки и фильтрации данных в БД. Вводить и редактировать записи в БД.	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
55	.	Повторение главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.		Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Тестирование.	Учить обучающихся обобщать, анализировать и делать выводы.
Тема «Коммуникационные технологии» (10 часов)						
56	.	Локальные и глобальные компьютерные сети	<i>Знать/понимать:</i> - выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; - анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Презентация. К	Вопросы учителя.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
57	.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; - анализировать и	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. Презентация. К	Вопросы учителя.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
58	.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации. <i>Уметь:</i> - осуществлять взаимодействие	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление.
59	.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	посредством электронной почты, чата, форума; - определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; - проводить поиск информации в сети	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. Презентация. К	§6.3	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
60	.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Интернет по запросам с использованием логических операций; - создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. Презентация. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
61	.	Технологии создания сайта.	- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. Презентация. УУНЗ	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
62 .		Содержание и структура сайта.		Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
63 .		Оформление сайта.		Учебник. ПК Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
64 .		Размещение сайта в Интернете.		Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Индивидуальные задания. Проверка выполненных работ.	Развивать зрительную память, внимание, словесно-логическое мышление. Развивать мелкую моторику.
65 .		Повторение главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.		Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Вопросы учителя. Тестирование.	Учить обучающихся обобщать, анализировать и делать выводы.

№	Дата	Тема урока	Знания и умения, отрабатываемые на уроке	Средства обучения и формы урока	Способы контроля над усвоением знаний и умений	Коррекционные задачи
Итоговое повторение (3 часа)						
66 .		Основные понятия курса.	<i>Знать/понимать:</i> - материал, изученный ранее. <i>Уметь/применять:</i> -находить информацию в Интернете по заданной теме.	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК К	Вопросы учителя.	Учить обучающихся обобщать, анализировать и делать выводы.
67 .		Итоговое тестирование.	<i>Знать/понимать:</i> - материал, изученный ранее. <i>Уметь/применять:</i> -находить информацию в Интернете по заданной теме.	Учебник. Рабочая тетрадь. ПК Раздаточный материал. К	Тестирование.	Учить обучающихся обобщать, анализировать и делать выводы.
68 .		Резерв учебного времени.				

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 8–9 классов

1. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -4-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 8–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
4. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
6. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 8–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
10. Наместникова М.С. Информационная безопасность, или на расстоянии одного вируса. 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2019.
11. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)
12. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
13. <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> - Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе.

Расшифровка аббревиатуры в календарно-тематическом планировании:

УУНЗ - урок усвоения новых знаний;

К – комбинированный урок;

ПК – персональный компьютер.

Техническое оснащение кабинета информатики

В кабинете информатики оборудованы одно рабочее место учителя и 9 рабочих мест обучающихся, снабженных макбуками и манипуляторами экранных объектов (мышь, клавиатура). Основная конфигурация макбука обеспечивает пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений и др. Обеспечено подключение компьютеров к школьной сети и выход в Интернет. Компьютерное оборудование представлено в стационарном исполнении.

Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием:

1. принтер (черно/белой печати, формата А4);
2. мультимедиа проектор, подсоединяемый к компьютеру преподавателя;
3. акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
4. наушники;
5. встроенные веб-камеры;
6. оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет).

На компьютерное оборудование установлена операционная система Windows XP. Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики, лицензированы для использования.

Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» имеется наличие следующего программного обеспечения:

1. Операционная система Windows XP.
2. Пакет офисных приложений MS Office.
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Плакаты Босовой Л.Л.
6. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).

№	Название темы	Количество часов
1	Информация и информационные процессы	10
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7
3	Обработка графической информации	4
4	Обработка текстовой информации	9
5	Мультимедиа	4
6	Математические основы информатики	12
7	Основы алгоритмизации	12
8	Начала программирования	1
9	Безопасность общения	7
10	Безопасность устройств	4
11	Безопасность информации	4
12	Моделирование и формализация	8
13	Обработка числовой информации	6
14	Коммуникационные технологии	10
	Резерв	4
	Итого:	102