

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
г. Калининграда гимназия № 32**

<p>«Рассмотрено» на заседании кафедры <i>См. / Ежелева Е.Т.</i> Протокол № 2 от 17.08.2020 г.</p>	<p>«Согласовано» на заседании НМС МАОУ гимназии № 32. <i>Шеленкова Н.Ю.</i> ФИО зам. директора по НМР, УВ Протокол № 2 от 17.08.2020 г.</p>	<p>Разрешена к применению приказом директора МАОУ гимназии № 32 <i>Белякова В.Н.</i> Протокол № 7 от 17.08.2020 г. -ос</p> 
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГОВ:

Мирончик Алина Артуровна

Крисюк Виктор Владимирович

Пугачева Ирина Ивановна

Шмелев Юрий Дмитриевич

по информатике, 7 классы

Количество часов на год: 35

Всего в неделю 1 час.

Уровень – базовый

2020 - 2021 учебный год

г. Калининград

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа составлена для учащихся 7 классов МАОУ гимназии 32 г. Калининграда.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования - ФГОС ООО, (приказ МО РФ от 17.12.2010 №1897), требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. С целью обеспечения индивидуальных потребностей в обучении в программу включены различные формы и виды деятельности, внутрипредметные модуль, дифференцированные задания, используется метод проектов.

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа адаптирована к школьному компоненту, согласно которого информатика изучается в 7 классе в объеме 35 часов, по 1 часу в неделю. Планирование осуществляется на основе авторского УМК Босовой Л.Л.:

- Информатика(ФГОС): учебник для 7 класса /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика (ФГОС). Учебная программа и поурочное планирование для 7–9 классов/Л.Л. Босова, А.Ю.

Одной из основных черт современности 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 учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина 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 междисциплинарных 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.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов.

Изучение предмета основано на системно - деятельностном подходе, что позволяет организовать обучение таким образом, когда на первый план выходит проблема самоопределения ученика в учебном процессе. В рамках деятельностного подхода ученик овладевает универсальными действиями, чтобы уметь решать любые задачи. В программе

предусмотрены разнообразные виды деятельности, включающие все предметы в широкий общеучебный и жизненный контекст (компетентностный подход).

Понятие алгоритма относится к первоначальным, основным, базисным понятиям математики и информатики. В современном мире алгоритм в формализованном выражении составляет основу образования, а в информатике с понятием алгоритма неразрывно существует понятие исполнителя. Для достижения устойчивых базовых образовательных результатов и соответствующих компетенций в программу введён **внутрипредметный учебный модуль «Виртуальные исполнители»**.

Программа реализуется через урочные формы работы, а также, в случае необходимости, через введение дистанционной формы обучения школьников. Дистанционное обучение – это обучение, при котором осуществляется целенаправленное взаимодействие обучающегося и преподавателя на основе информационных (компьютерных) технологий независимо от места проживания участника учебного процесса.

Предполагается смешанный формат дистанционного обучения. Для обмена информацией и создания доступной образовательной среды предполагается использование облачных технологий, а также мессенджеров (WhatsApp, Viber, Telegram). Для ведения уроков в онлайн-формате: Zoom, Discord. Для создания интерактивных заданий и индивидуального образовательного маршрута онлайн-сервисы: Фоксфорд, uchi.ru, skysmart, ЯКласс, gmail.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития

информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и

приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета(35 ч) *Информация и информационные процессы (4ч)*

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.

Аналитическая деятельность:

- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни;
- классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- 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 информационных процессов.
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.

Практическая деятельность:

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);

- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (3 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.

Аналитическая деятельность:

- 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;
- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- определять основные характеристики операционной системы;
- планировать собственное информационное пространство.

Практическая деятельность:

- соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;
- получать информацию о характеристиках компьютера;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
- изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
- выполнять основные операции с файлами и папками;
- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- упорядочивать информацию в личной папке;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видекамера);

- использовать программы-архиваторы;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

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.

Аналитическая деятельность:

- выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);
- планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;
- определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;

Практическая деятельность:

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
- создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;

Обработка текстовой информации (7 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.). Стилиевое 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.

Аналитическая деятельность:

- соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;
- определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.

Практическая деятельность:

- создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- создавать гипертекстовые документы;
- переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода;
- сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

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.

Аналитическая деятельность:

- планировать последовательность событий на заданную тему;
- подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.

Практическая деятельность:

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
- монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.

ВПМ. Виртуальные исполнители (Алгоритмы и исполнители) (10 ч)

Алгоритм. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы.

Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Непосредственное и программное управление исполнителем

Аналитическая деятельность:

- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;

- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
Практическая деятельность:
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;

Учебно-тематический план

Наименование тем	Всего часов			Формы контроля
	всего	теория	практика	
Введение.	1	1		
<i>(ВПМ) Учебный модуль. Виртуальные исполнители(Алгоритмы и исполнители)</i>	10	3	7	Тестирование Проверочные работы
Информация и информационные процессы	4	2	2	Проверочная работа
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	3	1	2	Проверочная работа
Обработка графической информации	4	1	3	Проверочная работа
Обработка текстовой информации	7	2	5	Проверочная работа
Мультимедиа	4	1	3	Проверочная работа
Входной и выходной контроль	2			
Итого	35	11	22	

Используемый УМК

- Информатика(ФГОС): учебник для 7 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика(ФГОС): рабочая тетрадь для 7 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика(ФГОС):. Учебная программа и поурочное планирование для 7–9 классов/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
- Информатика(ФГОС):. Методическое пособие для учителя/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- Набор цифровых образовательных ресурсов для 7 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

Дополнительная литература и ресурсы:

- Математические основы информатики. Элективный курс: / Е. В. Андреева, Л.Л Босова, И. Н. Фалина — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- Математические основы информатики. Элективный курс: Методическое пособие / Е. В. Андреева, Л.Л Босова, И. Н. Фалина — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
- Набор цифровых образовательных ресурсов для 7- 9 класса(ФГОС):
- <http://5byte.ru/>
- <http://www.openclass.ru/sub/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%98%D0%9A%D0%A2>
- <http://kpolyakov.spb.ru/>

Требования к комплектации компьютерного класса

Для реализации учебного курса «Информатика» необходимо наличие компьютерного класса в соответствующей комплектации:

Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности детей в школе является установка в компьютерном классе 13–15 компьютеров (рабочих мест) для школьников и одного компьютера (рабочего места) для педагога.

Предполагается объединение компьютеров в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет, что позволяет использовать сетевые цифровые образовательные ресурсы.

Минимальные требования к техническим характеристикам каждого компьютера следующие:

- процессор – не ниже *Celeron* с тактовой частотой 2 ГГц;
- оперативная память – не менее 256 Мб;
- жидкокристаллический монитор с диагональю не менее 15 дюймов;
- жёсткий диск – не менее 80 Гб;
- клавиатура;
- мышь;
- устройство для чтения компакт-дисков (желательно);
- аудиокарта и акустическая система (наушники или колонки).

Кроме того в кабинете информатики должны быть:

- принтер на рабочем месте учителя;
- проектор на рабочем месте учителя;
- сканер на рабочем месте учителя

Требования к программному обеспечению компьютеров

На компьютерах, которые расположены в кабинете информатики, должна быть установлена операционная система *Windows* или *Linux*, а также необходимое программное обеспечение:

- текстовый редактор (*Блокнот* или *Gedit*) и текстовый процессор (*Word* или *OpenOffice.org Writer*);
 - табличный процессор (*Excel* или *OpenOffice.org Calc*);
 - средства для работы с баз данных (*Access* или *OpenOffice.org Base*);
 - графический редактор *Gimp* (<http://gimp.org>);
 - редактор звуковой информации *Audacity* (<http://audacity.sourceforge.net>);
 - среда программирования *КуМир* (<http://www.niisi.ru/kumir/>);
- среда программирования *FreePascal* (<http://www.freepascal.org/>)

Планируемые результаты обучения

Учащиеся должны:

- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
- понимать смысл терминов «модель», «моделирование»;
- иметь представление о назначении и области применения моделей;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д.;
- знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели её создания;
- осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;
- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- выполнять операции с основными объектами операционной системы;
- выполнять основные операции с объектами файловой системы;
- уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;
- выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;
- создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций;
- для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

Календарно — тематическое планирование

Сокращения

ЦОР – презентация из электронного приложения к учебнику;

РФОП – ресурсы федеральных образовательных порталов: sc.edu.ru, fcior.edu.ru

Типы уроков:

НМ – урок ознакомления с новым материалом

ЗИ – урок закрепления изученного

П– повторение, актуализация знаний

ПЗУ – урок применения знаний и умений

ОС – урок обобщения и систематизации знаний

ПК – урок проверки и коррекции знаний и умений

КУ – комбинированный урок

№ п/п	Тема урока	Тип, форма	Элементы содержания	Уровни освоения содержания программы (базовый уровень, повышенный уровень), достижения П, М, Л результатов	Тип и форма коррекции, оценивания	Материал УМК, ИКТ	Класс	Дата проведения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема «Введение» 1 час								
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	НМ	информатика; информация; ИКТ;	<i>предметные</i> – общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики; <i>метапредметные</i> – целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником <i>личностные</i> – умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и	Беседа практическая работа	ЦОР, РФОП Учебник, стр.3-6 ДЗ – в рабочей тетради (РТ); краткое сообщение на одну из тем «Информатика – это наука о ...», «ИКТ в современном мире», «Компьютер и здоровье».		

				готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.				
Тема «ВПМ. Виртуальные исполнители» 10 час								
2.	Алгоритм	П	Понятие. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	<i>предметные</i> – представление об алгоритмическом языке как формальном языке для записи алгоритмов, знать свойства и способы записи алгоритмов; <i>метапредметные</i> – понимать сферы применения алгоритмов в обучении и повседневной жизни; <i>личностные</i> – навыки концентрации внимания, сосредоточенность, развитие памяти и логического мышления	Беседа практическая работа	ЦОР, РФОП Записи/ДЗ – в рабочей тетради		
3.	Программа. Учебные исполнители программ	ПЗУ	Программа. Исполнитель, формальный исполнитель, среда исполнителя, система команд исполнителя	<i>предметные</i> – понятие программы как последовательности команд для исполнения, уметь создавать последовательности команд, анализировать на наличие свойств алгоритмов; понимать термины «исполнитель, формальный исполнитель, система команд исполнителя, среда исполнителя»; <i>метапредметные</i> – определить исполнителя, понимать и уметь дать характеристику различным исполнителям; <i>личностные</i> – навыки концентрации внимания, сосредоточенность, развитие памяти и логического мышления	Беседа практическая работа	ЦОР, РФОП Записи/ДЗ – в рабочей тетради		

4.	Понятие простой величины. Переменные и константы.	НМ	Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические.	<i>предметные</i> – знать и понимать термины, связанные с использованием простых величин в программах и алгоритмах; <i>метапредметные</i> – анализ и выбор формального исполнителя; <i>личностные</i> – навыки концентрации внимания, сосредоточенность, развитие памяти и логического мышления	Беседа практическая работа	ЦОР, РФОП Записи/ДЗ – в рабочей тетради		
5.	Линейные программы	П	Прямая последовательность действий(шагов) в алгоритме	<i>предметные</i> – составлять и исполнять линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд; <i>метапредметные</i> – анализ и выбор формального исполнителя; <i>личностные</i> – навыки концентрации внимания, сосредоточенность, развитие памяти и логического мышления	Опрос практическая работа	ЦОР, РФОП Записи/ДЗ – в рабочей тетради		
6.	Алгоритмические конструкции с проверкой условий: ветвление и повторение.	ПЗУ	Условие в алгоритме, последовательность действий(шагов) в алгоритме в зависимости от условия	<i>предметные</i> – составлять и исполнять алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд; <i>метапредметные</i> – анализ и выбор формального исполнителя; <i>личностные</i> – навыки концентрации внимания, сосредоточенность, развитие памяти и логического мышления	Опрос практическая работа	ЦОР, РФОП Записи/ДЗ – в рабочей тетради		
7.	Программное управление исполнителем	ПЗУ	Практикум. Разработка и исполнение простых алгоритмов	<i>предметные</i> – управлять формальным исполнителем, выполнять алгоритмы; понимать и уметь определять значения переменных в определённых точках алгоритма; <i>метапредметные</i> – анализ и выбор формального исполнителя; <i>личностные</i> – навыки концентрации внимания, сосредоточенность, развитие памяти и логического мышления	практическая работа	ЦОР, РФОП Записи/ДЗ – в рабочей тетради		

8.	Программное управление исполнителем	ПЗУ	Практикум. Разработка и исполнение простых алгоритмов	<p><i>предметные</i> – управляя формальным исполнителем, выполнять алгоритмы; понимать и уметь определять значения переменных в определённых точках алгоритма;</p> <p><i>метапредметные</i> – анализ и выбор формального исполнителя;</p> <p><i>личностные</i> – навыки концентрации внимания, сосредоточенность, развитие памяти и логического мышления</p>	практическая работа	ЦОР, РФОП Записи/ДЗ – в рабочей тетради		
9.	Табличный процессор как исполнитель	КУ	Табличный документ; структурные элементы; технология подготовки табличных документов;	<p><i>предметные</i> – систематизированные представления о технологиях подготовки табличных документов; знание структурных компонентов;</p> <p><i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания простых табличных документов; умения критического анализа;</p> <p><i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с табличными документами;</p>	опрос практическая работа	ЦОР, РФОП Записи/ДЗ – в рабочей тетради		

10.	Табличный процессор как исполнитель	КУ	Ввод информации, форматирование документа, расчёт	<p><i>предметные</i> – представления о вводе и редактировании информации как этапах создания документов;</p> <p><i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов;</p> <p><i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с табличными документами;</p>	Опрос практическая работа	ЦОР, РФОП Записи/ДЗ – в рабочей тетради		
11.	Табличный процессор как исполнитель	КУ	Практикум. Создание, расчёт и форматирование документа	<p><i>предметные</i> – умения использования средств расчёта и структурирования табличной информации;</p> <p><i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов;</p> <p><i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с табличными документами;</p>	опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП Записи/ДЗ – в рабочей тетради		
12.	Контроль знаний и умений							

Тема «Информация и информационные процессы» 4 час

13.	Информация и её свойства Представление информации	КУ	информация; сигнал (непрерывный, дискретный); виды информации; свойства информации знак; знаковая система; естественные языки; формальные языки; формы представления информации	<i>предметные</i> – общие представления об информации и её свойствах; обобщённые представления о различных способах представления информации; <i>метапредметные</i> – понимание общепредметной сущности понятий «информация», «сигнал» понимание общепредметной сущности понятия «знак»; общеучебные умения анализа, сравнения, классификации; <i>личностные</i> – представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества. – представления о языке, его роли	опрос практическая работа	ЦОР, РФОП §1.1, вопросы и задания к параграфу; ДЗ – в раб.тетради		
14.	Информационные процессы. Всемирная паутина	КУ	информационные процессы информационная деятельность; сбор информации; обработка информации. информационные процессы; информационная деятельность; хранение информации, носитель информации; передача информации, источник, канал связи, приёмник	<i>предметные</i> – общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; <i>метапредметные</i> – навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки классификации информационных процессов по принятому основанию; общепредметные навыки обработки, хранения и передачи информации; <i>личностные</i> – понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	опрос практическая работа	ЦОР, РФОП §1.2, 1.3; вопросы и задания к параграфам; ДЗ – в раб.тетради		

15.	Представление информации. Двоичное кодирование	КУ	дискретизация; алфавит; мощность алфавита; двоичный алфавит; двоичное кодирование; разрядность двоичного кода бит;	<i>предметные</i> – представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную; понимание сущности двоичного кодирования; умение кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ, знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими; <i>метапредметные</i> – понимание универсальности двоичного кодирования; навыки представления информации в разных формах; навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов; понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения; <i>личностные</i> – навыки концентрации внимания.	опрос практическая работа	ЦОР, РФОП §1.4, 1.5; вопросы и задания к параграфам; ДЗ – в раб.тетради		
16.	Измерение информации. Информационный объём сообщения	КУ	Алфавитный подход к измерению информации, информационный вес символа; информационный объём сообщения; единицы измерения информации.	<i>предметные</i> – знание принципа алфавитного подхода, умение определить информационный вес символа, знание единиц измерения информации; <i>метапредметные</i> – навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов; понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения; <i>личностные</i> – навыки концентрации внимания	Опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §1.6, вопросы и задания к параграфу; ДЗ – в раб.тетради		
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» 3 часа								

17.	Персональный компьютер Основные компоненты компьютера Пользовательский интерфейс	КУ	компьютер; процессор; память; устройства ввода информации; устройства вывода информации	<i>предметные</i> – систематизированные представления об основных устройствах компьютера и их функциях; <i>метапредметные</i> – обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; <i>личностные</i> – понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных с историей вычислительной техники	опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §2.1, 2.2, 2.5 ; вопросы и задания к параграфам; ДЗ – в раб.тетради		
18.	Программное обеспечение компьютера.	КУ	программа; программное обеспечение (ПО); системное ПО, прикладное ПО, системы программирования; операционная система, правовые нормы использования ПО	<i>Предметные</i> – понятие программного обеспечения персонального компьютера и основных его групп; <i>метапредметные</i> – понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера; <i>личностные</i> – понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности.	Опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §2.3, вопросы и задания к параграфу; ДЗ – в раб.тетради		
19.	Файлы и файловые структуры	КУ	логическое имя устройства внешней памяти; файл; каталог, корневой каталог; правила именования	<i>Предметные</i> – представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними; <i>метапредметные</i> – умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве; <i>личностные</i> – понимание необходимости упорядоченного хранения собственных	опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §2.4, вопросы и задания к параграфу; ДЗ – в раб.тетради		

			файлов; файловая структура; путь к файлу; полное имя файла.	программ и данных				
Тема «Обработка текстовой информации» 7 часов								
20.	Текстовые документы и технологии их создания	КУ	документ; текстовый документ; структурные элементы текстового документа; технология подготовки текстовых документов; текстовый редактор; текстовый процессор	<i>предметные</i> – систематизированные представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов текстовых документов; <i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; умения критического анализа; <i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §4.1, вопросы и задания к параграфу ДЗ – в раб.тетради		
21.	Создание текстовых документов на компьютере	КУ	набор (ввод) текста; редактирование (правка) текста; режим вставки/замены; проверка правописания; поиск и замена; фрагмент; буфер обмена.	<i>Предметные</i> – представления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов; <i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; <i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	Опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §4.2, вопросы и задания к параграфу ДЗ – в раб.тетради		

22.	Форматирование текста. Прямое форматирование	КУ	форматирование; шрифт; размер; начертание; абзац; выравнивание; отступ первой строки; междустрочный интервал	<p><i>предметные</i> – представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании;</p> <p><i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов;</p> <p><i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма</p>	опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §4.3 (1, 2, 3), вопросы и задания к параграфу; ДЗ – в раб.тетради		
23.	Форматирование текста. Стилиевое форматирование	КУ	форматирование; стиль; параметры страницы; форматы текстовых файлов	<p><i>предметные</i> – представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о стилиевом форматировании; представление о различных текстовых форматах;</p> <p><i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов;</p> <p><i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.</p>	Опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §4.3 (4, 5), вопросы и задания к параграфу; ДЗ – в раб.тетради		

24.	Визуализация информации в текстовых документах	КУ	нумерованные списки; маркированные списки; многоуровневые списки; таблица; графические изображения	<i>предметные</i> – умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации; <i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; <i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов	опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §4.4, вопросы и задания к параграфу. ДЗ – в раб.тетради		
25.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	КУ	программы распознавания документов; компьютерные словари; программы-переводчики	<i>предметные</i> – навыки работы с программным оптического распознавания документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками; <i>метапредметные</i> – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для работы с текстовой информацией; <i>личностные</i> – понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией.	опрос; практическая работа	§4.5, вопросы и задания к параграфу ДЗ – в раб.тетради		
26.	Оценка количественных параметров текстовых документов	КУ	кодовая таблица; восьмиразрядный двоичный код; алфавит; мощность алфавита; информационный объем текста.	<i>предметные</i> – знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов; <i>метапредметные</i> – умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; <i>личностные</i> – способность применять	опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §4.6, вопросы и задания к параграфу; ДЗ – в раб.тетради		

				теоретические знания для решения практических задач.				
Тема «Обработка графической информации»» 4 часов								
27.	Формирование изображения на экране монитора	КУ	пиксель; пространственное разрешение монитора; цветовая модель RGB; глубина цвета; видеокарта; видеопамять; видеопроцессор; частота обновления экрана	<i>предметные</i> – систематизированные представления о формировании представлений на экране монитора; <i>метапредметные</i> – умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; <i>личностные</i> – способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	Опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §3.1, вопросы и задания к параграфу; ДЗ – в раб.тетради		
28.	Компьютерная графика	КУ	графический объект; компьютерная графика; растровая графика; векторная графика; форматы графических файлов.	<i>предметные</i> – систематизированные представления о растровой и векторной графике; <i>метапредметные</i> – умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи; <i>личностные</i> – знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §3.2, вопросы и задания к параграфу; ДЗ – в раб.тетради		

29.	Создание графических изображений	КУ	графический редактор; растровый графический редактор; векторный графический редактор; интерфейс графических редакторов; палитра графического редактора; инструменты графического редактора; графические примитивы.	<i>Предметные</i> – систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов; <i>метапредметные</i> – умения подбирать и использовать инструментальный для решения поставленной задачи; <i>личностные</i> – интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	Опрос практическая работа	§3.3 (1, 2), вопросы и задания к параграфу; ДЗ – в раб.тетради			
30.	Создание графических изображений	ПЗУ	векторный графический редактор; интерфейс графических редакторов;	<i>Предметные</i> – систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов; <i>метапредметные</i> – умения подбирать и использовать инструментальный для решения поставленной задачи; <i>личностные</i> – интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	практическая работа	§3.3 (3), вопросы и задания к параграфу; ДЗ – в раб.тетради			
Тема «Мультимедиа» 4 часа									

31.	Технология мультимедиа.	КУ	технология мультимедиа; мультимедийные продукты; дискретизация звука; звуковая карта; эффект движения.	<i>предметные</i> – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов; <i>метапредметные</i> – умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; <i>личностные</i> – способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	Опрос практическая работа	ЦОР, РФОП §5.1, вопросы и задания к параграфу. ДЗ – в раб.тетради		
32.	Компьютерные презентации	КУ	презентация; компьютерная презентация; слайд; шаблон презентации; дизайн презентации; макет слайда; гиперссылка; эффекты анимации	<i>предметные</i> – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями; <i>метапредметные</i> – основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач; <i>личностные</i> – способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом ; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	опрос; практическая работа	ЦОР, РФОП §5.2, вопросы и задания к параграфу. ДЗ – в раб.тетради		

33.	Создание мультимедийной презентации	ПЗУ	Практикум. Компьютерная презентация; планирование презентации; создание и редактирование презентации; монтаж презентации.	<i>предметные</i> – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями; <i>метапредметные</i> – основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач; <i>личностные</i> – способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	практическая работа	ЦОР, РФОП		
34.	Создание мультимедийной презентации	ПЗУ	Практикум. Компьютерная презентация; планирование презентации; создание и редактирование презентации; монтаж презентации	<i>предметные</i> – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями; <i>метапредметные</i> – основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач; <i>личностные</i> – способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	практическая работа	ЦОР, РФОП		
35.	Итоговый контроль							

Примерные темы проектов для учащихся:

1. «Как появился компьютер».
Краткий обзор, какая фирма впервые выпустила первый компьютер, существует ли эта фирма в наши дни.
2. «Истоки программирования».
Как появился первый язык программирования, кого считают первым программистом в истории информатики и его судьба.
3. «Шифрование информации».
Изучить некоторые примеры шифрования от шифра Цезаря и Виженера до современных методов открытого шифрования.
4. «Искусственный интеллект и компьютер».
Каковы возможности современных компьютеров и не будет ли будущее принадлежать роботам.
5. «Операционная система для компьютера».
Понятие, необходимость установки, какие операционные системы использовались ранее и какие используются для современных компьютеров. Краткий обзор.
6. «Языки программирования».
Краткий исторический обзор, названия и назначение языков. Какие языки программирования популярны в наши дни и почему.
7. «Информационное общество».
Что это такое, отличительные черты, существует ли оно в России.
8. «Лучшие информационные ресурсы мира».
Перечислить, дать сравнительную характеристику.
9. «Что несёт нам Интернет, это польза или вред?»
Выявить положительные и отрицательные стороны, окончательный вывод обосновать.
10. «Русский» интернет. Когда в России появился интернет, его особенности, современное состояние.
11. «Виды информационных технологий».
Что называется информационной технологией, виды, назначение, использование.