

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 32»

Согласовано
на кафедре естественно-математических
наук
МАОУ «СОШ № 32»
протокол № 1 от 30.08.2021

Утверждено
на методическом совете
МАОУ «СОШ № 32»
протокол № 1 от 30.08.2021

**Рабочая программа
по информатике
на 2021 – 2022 учебный год**

7-9 классы

Составитель
Паначева Галина Владимировна

Квалификационная категория
высшая

ГО Краснотурьинск

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ИНФОРМАТИКА»

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ИНФОРМАТИКА»	3
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС	5
Предметные результаты изучения курса информатики	5
Личностные результаты	10
Метапредметные результаты	11
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13
7-9 классы	13
ДИДАКТИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ СОДЕРЖАНИЯ ПРОГРАММЫ	21
ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО КУРСУ «ИНФОРМАТИКА»	43
7 класс	43
8 класс	55
9 класс	67
ДИСТАНЦИОННЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ	78
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	79
ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	83
Учебно-методическое обеспечение	83
Требования к программному обеспечению компьютеров	83

Нормативные документы РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «Информатика»

Программа составлена в соответствии с **нормативными документами, регламентирующими составление и реализацию рабочих программ:**

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014г. № 1644 "О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897»
- Письмо Министерства образования Свердловской области № 02-01-81/ 2081 от 15.03.2016 «О внесении изменений в приказы Минобрнауки России, утверждающие ФГОС НОО, ФГОС ООО и ФГОС СОО»
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 1/15 от 08 апреля 2015)
- Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ № 32»
- Локальный акт МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 32» № 63 от 30.10.2018 г «О дистанционном обучении МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 32»
- Протокол № 1 от 30.08.2021кафедры естественно-математических наук МАОУ «СОШ № 32» о рассмотрении и согласовании рабочей программы.
- УМК «Информатика» для 5-9 классов авторов Л.Л. Босовой и А.Ю. Босовой , 2016 г.

-.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Информатика» изучается с 7-го по 9-й класс на базовом уровне по 1 часу в неделю

Распределение учебного времени представлено в таблице.

Класс	Предмет	Количество часов в неделю	Количество часов в год
7	Информатика	1	34
8	Информатика	1	34
9	Информатика	1	34
Всего			102

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» в соответствии с ФГОС

Изучение курса информатики должно обеспечить осознание значения информатики в повседневной жизни человека, понимание роли информационных процессов в современном мире.

В результате изучения курса информатики обучающиеся развивают логическое мышление, получают представление о математических моделях; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения курса информатики

1. формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств:

Выпускник научится:

- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;

- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*
- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

2. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах:

Выпускник научится:

- *различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;*
- *различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;*
- *раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;*
- *приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;*
- *описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;*
- *кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;*
- *оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);*
- *определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);*
- *определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;*
- *записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;*

- *записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;*
- *определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;*
- *использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);*
- *описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);*
- *познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;*
- *использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).*

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*
- *узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*
- *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*
- *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*
- *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*
- *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*
- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*

3. 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:

Выпускник научится:

- *составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;*
- *выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);*
- *определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);*
- *определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;*
- *использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;*
- *выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);*
- *составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;*
- *использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;*
- *анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;*
- *использовать логические значения, операции и выражения с ними;*
- *записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.*

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

4. 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:

Выпускник научится:

- *использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);*
- *использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;*
- *представлять данные в различными формами (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);*
- *Выпускник получит возможность:*
- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*

5. формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права:

Выпускник научится:

- *анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;*
- *проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;*

- *навыкам работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;*
- *приемам безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;*
- *соблюдать основы норм информационной этики и права;*

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты.*

6. для слепых и слабовидящих обучающихся:

- *владеть основным функционалом программы не визуального доступа к информации на экране ПК, уметь использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимся;*

7. для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- *владеть специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и уметь использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;*
- *умение использовать персональные средства доступа.*

Личностные результаты

Личностные результаты, формируемые при изучении информатики в основной школе:

- *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 общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты, формируемые при изучении информатики в основной школе:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;

- *ИКТ-компетентность – 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 (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).*

Содержание учебного предмета «Информатика» с определением основных видов учебной деятельности

7-9 классы

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности обучающегося
<p>Тема 1. Информация и информационные процессы – 7 ч.</p>	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся 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 управления. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности обучающегося
	<p>Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	
<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)</p>	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности обучающегося
		<ul style="list-style-type: none"> • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ
<p>Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</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>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)</p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</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>Практическая деятельность:</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);

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности обучающегося
	<p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов.</p> <p>Представление о стандарте Юникод</p>	<ul style="list-style-type: none"> • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов
<p>Тема 5. Мультимедиа (4 часа)</p>	<p>Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж.</p> <p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</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>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации) •
<p>Тема 6. Математические основы информатики (12 часов)</p>	<p>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, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности обучающегося
		<ul style="list-style-type: none"> • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения
<p>Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)</p>	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. 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.</p> <p>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</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
<p>Тема 8. Начала программирования (9 часов)</p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности обучающегося
		<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
<p>Тема 9. Моделирование и формализация</p> <p>(8 часов)</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей.</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>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</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • 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>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности обучающегося
<p>Тема 10. Алгоритмизация и программирование</p> <p>(8 часов)</p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> ⁰ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; ⁰ нахождение суммы всех элементов массива; ⁰ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; ⁰ сортировка элементов массива и пр.)
<p>Тема 11. Обработка числовой информации</p> <p>(6 часов)</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов.</p> <p>Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</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>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности обучающегося
<p>Тема 12. Коммуникационные технологии (9 часов)</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способ¹ность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты

Дидактические единицы содержания программы

Тема	7 класс	8 класс	9 класс
I. Введение			
Информация и информационные процессы			
Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.	Информация и её свойства		Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.	Информация и её свойства Представление информации	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.	Дискретная форма представления информации	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы
Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.	Информационные процессы. Обработка информации Информационные процессы. Хранение и передача информации Всемирная паутина как информационное хранилище Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Локальные и глобальные компьютерные сети Всемирная паутина. Файловые архивы

	и информационные процес-сы.		
Компьютер – универсальное устройство обработки данных			
Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.	Основные компоненты компьютера и их функции Персональный компьютер.	Техника безопасности и организация рабочего места. Архитектура компьютера. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
Программное обеспечение компьютера.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение Системы программирования и прикладное программное обеспечение Пользовательский интерфейс	Способы записи алгоритмов Общие сведения о языке программирования Паскаль Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Система управления базами данных. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.
Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей.	Основные компоненты компьютера и их функции Оформление реферата История вычислительной техники	Техника безопасности и организация рабочего места. Архитектура компьютера.	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.	Оформление реферата История вычислительной техники	Техника безопасности и организация рабочего места. Архитектура компьютера.	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Мультимедиа проект «Информационное общество»

Техника безопасности и правила работы на компьютере.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Техника безопасности и организация рабочего места. Архитектура компьютера	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
II. Математические основы информатики			
Тексты и кодирование			
Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.	Текстовые документы и технологии их создания.	Общие сведения о системах счисления	
Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.	Представление информации	Общие сведения о системах счисления	
Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.	Информационные процессы. Обработка информации Представление информации Дискретная форма представления информации	Общие сведения о системах счисления Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	
Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.	Информационные процессы. Обработка информации Представление информации Дискретная форма представления информации	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.	Единицы измерения информации	Представление целых чисел Представление вещественных чисел	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Решение задач на компьютере
Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.	Дискретная форма представления информации Единицы измерения информации	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции.
Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode.	Оценка количественных параметров текстовых документов	Общие сведения о системах счисления Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
Дискретизация			
Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.	Дискретная форма представления информации Единицы измерения информации	Общие сведения о системах счисления Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели	Формирование изображе-	Общие сведения о системах	Техника безопасности и органи-

RGB и CMYK. Модели HSB и CMY. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.	ния на экране компьютера Компьютерная графика	счисления Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	зация рабочего места. Информация и компьютер.
Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.		Общие сведения о системах счисления Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.	Единицы измерения информации Формирование изображения на экране компьютера	Общие сведения о системах счисления Двоичная система счисления. Двоичная арифметика Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления Представление целых чисел Представление вещественных чисел	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки
Системы счисления			
Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.		Общие сведения о системах счисления	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки
Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.	Двоичное кодирование	Общие сведения о системах счисления	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки
Двоичная система счисления, запись целых чисел в	Представление информа-	Двоичная система счисления.	Техника безопасности и органи-

пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.	ции Дискретная форма представления информации	Двоичная арифметика Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	зация рабочего места. Информация и компьютер. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки
Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.	Представление информации Дискретная форма представления информации	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки
Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки
Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики			
Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.		Решение логических задач	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции.
Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.		Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений Свойства логических операций.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции

<p>Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.</p>		<p>Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений</p> <p>Свойства логических операций.</p>	<p>Знаковые модели Графические модели</p> <p>Табличные модели Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции</p>
<p>Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.</p>		<p>Построение таблиц истинности для логических выражений</p> <p>Свойства логических операций.</p>	<p>Знаковые модели Графические модели</p> <p>Табличные модели Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции</p>
<p>Списки, графы, деревья</p>			
<p>Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.</p>	<p>Форматирование текста. Список</p>	<p>Решение логических задач</p>	<p>Моделирование как метод познания</p>
<p>Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).</p>		<p>Решение логических задач</p>	<p>Моделирование как метод познания</p> <p>Графические модели</p>
<p>Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева.</p>		<p>Решение логических задач</p>	<p>Моделирование как метод познания</p> <p>Графические модели</p>

III. Алгоритмы и элементы программирования			
Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями			
Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.		Алгоритмы и исполнители	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем.	Персональный компьютер Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов.	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.	Представление информации Дискретная форма представления информации	Способы записи алгоритмов	Моделирование как метод познания Знаковые модели. Графические модели
Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Решение задач на компьютере
Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.	Основные компоненты компьютера и их функции	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Решение задач на компьютере
Алгоритмические конструкции			

<p>Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.</p>	<p>Представление информации</p>	<p>Алгоритмическая конструкция следование</p>	<p>Моделирование как метод познания Графические модели Решение задач на компьютере Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы</p>
<p>Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.</p>	<p>Представление информации</p>	<p>Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления</p>	<p>Моделирование как метод познания Графические модели Решение задач на компьютере Встроенные функции. Логические функции</p>
<p>Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.</p>	<p>Представление информации</p>	<p>Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений</p>	<p>Моделирование как метод познания Графические модели Решение задач на компьютере Встроенные функции. Логические функции</p>

<p>Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.</p>	<p>Представление информации</p>	<p>Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений Программирование линейных алгоритмов Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы.</p>	<p>Моделирование как метод познания Графические модели Решение задач на компьютере Встроенные функции. Логические функции Сортировка и поиск данных</p>
<p>Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.</p>	<p>Представление информации</p>	<p>Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы.</p>	<p>Решение задач на компьютере</p>

		Общие сведения о языке программирования Паскаль Программирование линейных алгоритмов	
Разработка алгоритмов и программ			
Оператор присваивания.	Представление информации		Решение задач на компьютере
Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, <i>символьные, строковые, логические</i> . Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.	Представление информации	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор Различные варианты программирования циклического алгоритма.	Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.
Примеры задач обработки данных:			
<ul style="list-style-type: none"> нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; 		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	Графические модели Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива . Встроенные функции. Логические функции

<ul style="list-style-type: none"> • нахождение всех корней заданного квадратного уравнения; 		<p>Программирование циклов с заданным числом повторений. Программирование циклов с заданным числом повторений.</p>	<p>Графические модели Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Встроенные функции. Логические функции</p>
<ul style="list-style-type: none"> • заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел; 		<p>Программирование циклов с заданным числом повторений. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.</p>	<p>Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива; 		<p>Программирование циклов с заданным числом повторений.</p>	<p>Вычисление суммы элементов массива</p>
<ul style="list-style-type: none"> • нахождение минимального (максимального) элемента массива. 		<p>Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Различные варианты программирования циклического алгоритма. Алгоритмы и исполнители. Алгоритмическая конструкция следование. Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы</p>	<p>Последовательный поиск в массиве Сортировка массива</p>

<p>Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.</p>		<p>Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Различные варианты программирования циклического алгоритма.</p>	<p>Графические модели Конструирование алгоритмов</p>
<p>Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.</p>		<p>Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных Обобщение и систематизация основных понятий темы Начала программирования. Общие сведения о языке программирования Паскаль</p>	<p>Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы Алгоритмизация и программирование. Конструирование алгоритмов</p>
<p>Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.</p>	<p>Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Системы программирования и прикладное программное обеспечение</p>	<p>Организация ввода и вывода данных</p>	<p>Решение задач на компьютере</p>
<p>Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).</p>	<p>Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Системы программирования и прикладное программное обеспечение</p>	<p>Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»</p>	<p>Решение задач на компьютере</p>
		<p>Организация ввода и вывода данных</p>	

Знакомство с документированием программ.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Системы программирования и прикладное программное обеспечение	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Решение задач на компьютере
Анализ алгоритмов			
Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение Системы программирования и прикладное программное обеспечение (ПО)	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения» Общие сведения о языке программирования Паскаль Организация ввода и вывода данных	Решение задач на компьютере. Сортировка массива. Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль
			Решение задач на компьютере.
Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Системы программирования и прикладное ПО	Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов.	Решение задач на компьютере. Моделирование как метод познания.
Математическое моделирование			
Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.	Информационные процессы. Обработка информации Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Моделирование как метод познания.

	Системы программирования и прикладное программное обеспечение		Решение задач на компьютере
Компьютерные эксперименты.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Системы программирования и прикладное программное обеспечение	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Решение задач на компьютере Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки Встроенные функции. Логические функции. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков .
Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Системы программирования и прикладное программное обеспечение		. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
V. Использование программных систем и сервисов			
Файловая система			

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Файлы и файловые структуры	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Всемирная паутина. Файловые архивы. Графические модели
Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полтора-часовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).	Единицы измерения информации Оценка количественных параметров текстовых документов		Всемирная паутина. Файловые архивы. Графические модели
Архивирование и разархивирование.	Единицы измерения информации Оценка количественных параметров текстовых документов	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Всемирная паутина. Файловые архивы. Графические модели Знаковые модели
Файловый менеджер.	Системное программное обеспечение. Файлы и файловые структуры	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Графические модели Знаковые модели
Подготовка текстов и демонстрационных материалов			

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).	Текстовые документы и технологии их создания	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Знаковые модели
Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилевое форматирование.	Создание текстовых документов на компьютере Прямое форматирование Стилевое форматирование	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения» Способы записи алгоритмов	Знаковые модели Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др.	Визуализация информации в текстовых документах Оформление реферата История вычислительной техники	Способы записи алгоритмов Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения» Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Знаковые модели Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
Проверка правописания, словари.	Создание текстовых документов на компьютере Распознавание текста и системы компьютерного перевода	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Мультимедиа проект «Информационное общество»
Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.	Основные компоненты компьютера и их функции . Создание текстовых документов на компьютере Распознавание текста и системы компьютерного перевода	Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»	Мультимедиа проект «Информационное общество» Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.
			Мультимедиа проект «Информационное общество» Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Графические модели

<p>Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.</p>	<p>Технология мультимедиа Компьютерные презентации. Создание мультимедийной презентации</p>	<p>Способы записи алгоритмов. Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»</p>	<p>Мультимедиа проект «Информационное общество» Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Графические модели</p>
<p>Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.</p>	<p>Системы программирования и прикладное программное обеспечение</p>		<p>Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.</p>
	<p>Формирование изображения на экране компьютера Компьютерная графика</p>	<p>Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»</p>	<p>Графические модели. Содержание и структура сайта.</p>
	<p>Создание графических изображений</p>		<p>Графические модели. Содержание и структура сайта.</p>
<p>Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).</p>	<p>Основные компоненты компьютера и их функции Создание графических изображений</p>	<p>Способы записи алгоритмов.</p>	<p>Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков.</p>
<p>Электронные (динамические) таблицы</p>			

<p>Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.</p>	<p>Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение</p> <p>Системы программирования и прикладное программное обеспечение</p>	<p>Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»</p>	<p>Табличные модели.</p> <p>База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.</p>
<p>Базы данных. Поиск информации</p>			
<p>Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе.</p>	<p>Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение</p> <p>Системы программирования и прикладное программное обеспечение</p>	<p>Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»</p> <p>Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.</p> <p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.</p>
<p>Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы.</p>	<p>Всемирная паутина как информационное хранилище</p>		<p>Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Технологии создания сайта.</p>

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

<p>Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных.</p>	<p>Всемирная паутина как информационное хранилище</p>	<p>Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»</p>	<p>Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.</p>
<p>Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.</p>	<p>Всемирная паутина как информационное хранилище</p>	<p>Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»</p>	<p>Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.</p>
<p>Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.</p>		<p>Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»</p>	<p>Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер</p> <p>Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.</p> <p>Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Мультимедиа проект «Информационное общество»</p>

<p>Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.</p>	<p>Всемирная паутина как информационное хранилище</p>	<p>Техника безопасности и организация рабочего места. Архитектура компьютера</p>	<p>Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер. Мультимедиа проект «Информационное общество»</p>
<p>Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.</p>	<p>Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.</p>		
		<p>Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»</p>	
<p>Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ.</p>	<p>Оформление реферата История вычислительной техники</p>		

Поурочное планирование по курсу «Информатика»

7 класс

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
1	Введение в курс информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Вводный и первичный инструктаж.	Введение.	Урок общепедогогической направленности	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	<i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач;	<i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью	<i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
Тема «Информация и информационные процессы»							
2	Информация и её свойства	§ 1.1.	Урок общепедогогической направленности	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	<i>смысловое чтение</i>	<i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	<i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
3	Информационные процессы. Обработка информации	§ 1.2.	Урок рефлексии	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.	<i>смысловое чтение, знаково-симвлические действия.</i>	проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	<i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	§ 1.2.	Урок рефлексии	<i>Смыслообразование</i> – мотивация, самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – доброжелательность, эмоционально - нравственная отзывчивость. <i>Самоопределение</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки	<i>смысловое чтение, знаково-симвлические действия.</i>	проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	<i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	§ 1.3.	Урок рефлексии	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.	<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности.	<i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.	<i>планирование</i> – определять общую цель и пути ее достижения; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результат
6	Представление информации	§ 1.4	Урок рефлексии	<i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях.	<i>знаково-символические действия</i> <i>смысловое чтение.</i>	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников.	<i>контроль и самоконтроль</i> – различать способ и результат действия; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результаты
7	Дискретная форма представления информации	§ 1.5.	Урок открытия нового знания	навыки концентрации внимания .	<i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме.	<i>взаимодействие</i> – задавать вопросы, формулировать свою позицию.	<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
8	Единицы измерения информации	§ 1.6.	Урок рефлексии	<i>Самоопределение</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки. <i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.	<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация и информационные процессы. Проверочная работа		Урок развивающего контроля	<i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию.	<i>общеучебные</i> – ставить и формулировать проблемы.	<i>инициативное сотрудничество</i> – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия.	<i>осуществление учебных действий</i> – выполнять учебные действия в материализованной форме; <i>коррекция</i> – вносить необходимые изменения и дополнения.
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»							
10	Основные компоненты компьютера и их функции	§ 2.1	Урок общепедогогической направленности	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная, внешняя)	<i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	<i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы и обращаться за помощью.	<i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
11	Персональный компьютер.	§ 2.2	Урок рефлексии	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом.	<i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	<i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль.	<i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	§ 2.3.	Урок открытия нового знания	<i>Самоопределение</i> – понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности.	<i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.	<i>планирование учебного сотрудничества</i> – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	<i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – применять установленные правила в планировании способа решения
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	§ 2.3	Урок открытия нового знания	<i>Самоопределение</i> – понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению.	<i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.	<i>планирование учебного сотрудничества</i> – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	<i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – применять установленные правила в планировании способа решения
14	Файлы и файловые структуры	§ 2.4.	Урок рефлексии	понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных.	<i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме.	<i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения.	<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
15	Пользовательский интерфейс	§ 2.5	Урок рефлексии	Понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству.	<i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Проверочная работа		Урок развивающего контроля	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	<i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников.	: <i>управление коммуникацией</i> – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.	<i>оценка</i> – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели
Тема «Обработка графической информации»							
17	Формирование изображения на экране компьютера	§ 3.1	Урок открытия нового знания	Способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	<i>информационные</i> – получать и обрабатывать информацию; <i>общеучебные</i> – ставить и формулировать проблемы.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>прогнозирование</i> – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
18	Компьютерная графика	§ 3.2	Урок рефлексии	Знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	<i>общеучебные</i> – узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов.	<i>взаимодействие</i> – строить для партнера понятные высказывания.	<i>прогнозирование</i> – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.
19	Создание графических изображений	§ 3.3	Урок рефлексии	Интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	<i>общеучебные</i> – контролировать процесс и результат деятельности.	<i>планирование учебного сотрудничества</i> – определять общую цель и пути ее достижения.	<i>коррекция</i> – вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата.
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка графической информации. Проверочная работа		Урок развивающего контроля	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.
Тема «Обработка текстовой информации»							

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
21	Текстовые документы и технологии их создания	§ 4.1	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.
22	Создание текстовых документов на компьютере	§ 4.2	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.
23	Прямое форматирование	§ 4.3	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
24	Стилевое форматирование	§ 4.3	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	<i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	<i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль	<i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.
25	Визуализация информации в текстовых документах	§ 4.4	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	§ 4.5	Урок открытия нового знания	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией.	<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	§ 4.6	Урок рефлексии	Способность применять теоретические знания для решения практических задач.	<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию.	<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.
28	Оформление реферата История вычислительной техники		Урок открытия нового знания	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере.	<i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Проверочная работа.		Урок развивающего контроля	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	<i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.
Тема «Мультимедиа»							
30	Технология мультимедиа.	§ 5.1	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	<i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
31	Компьютерные презентации	§ 5.2	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	<i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах.	<i>управление коммуникацией</i> – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения	<i>контроль и самоконтроль</i> – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
32	Создание мультимедийной презентации	§ 5.2	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач	<i>взаимодействие</i> – формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог.	<i>целеполагание</i> – формировать и удерживать учебную задачу; <i>прогнозирование</i> – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик.
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. Проверочная работа		Урок развивающего контроля	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	<i>инициативное сотрудничество</i> – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия	<i>общеучебные</i> – самостоятельно формулировать познавательную цель; <i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков.
34	Резерв.						

8 класс

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Архитектура компьютера. Входная диагностика.	Введение	Урок общепедогогической направленности	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач	инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью	целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
Тема «Математические основы информатики»							
2	Общие сведения о системах счисления	§ 1.1	Урок открытия нового знания	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	смысловое чтение	инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§ 1.1	Урок открытия нового знания	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.	смысловое чтение, знаково-симвлические действия	инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью	планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	§ 1.1	Урок рефлексии	Смыслообразование – мотивация, самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – доброжелательность, эмоционально - нравственная отзывчивость. Самоопределение – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки	смысловое чтение, знаково-симвлические действия	инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью	планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§ 1.1	Урок рефлексии	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.	общеучебные – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности	инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения	планирование – определять общую цель и пути ее достижения; прогнозирование – предвосхищать результат.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
6	Представление целых чисел	§ 1.2	Урок рефлексии	Нравственно-этическая ориентация – навыки сотрудничества в разных ситуациях.	знаково-символические действия, смысловое чтение	взаимодействие – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; управление коммуникацией – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников.	контроль и самоконтроль – различать способ и результат действия; прогнозирование – предвосхищать результаты.
7	Представление вещественных чисел	§ 1.2	Урок рефлексии	навыки концентрации внимания	общеучебные – осознанно строить сообщения в устной форме	взаимодействие – задавать вопросы, формулировать свою позицию	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную
8	Высказывание. Логические операции.	§ 1.3	Урок рефлексии	Самоопределение – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки. Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности	общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	§ 1.3	Урок развивающего контроля	Самоопределение – готовность и способность к саморазвитию	общеучебные – ставить и формулировать проблемы	инициативное сотрудничество – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия	осуществление учебных действий – выполнять учебные действия в материализованной форме; коррекция – вносить необходимые изменения и дополнения.
10	Свойства логических операций.	§ 1.3	Урок открытия нового знания	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная, внешняя)	общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности	инициативное сотрудничество – ставить вопросы и обращаться за помощью	целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу
11	Решение логических задач	§ 1.3	Урок рефлексии	Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом.	общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности	управление коммуникацией – осуществлять взаимный контроль	целеполагание – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
12	Логические элементы	§ 1.3	Урок рефлексии	Самоопределение – понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности.	общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения	планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы	формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы Математические основы информатики. Проверочная работа		Урок развивающего контроля	Самоопределение – понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению.	общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения	планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы	целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.
Тема «Основы алгоритмизации»							
14	Алгоритмы и исполнители	§ 2.1	Урок общеметодологической направленности	Понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных.	общеучебные – осознанно строить сообщения в устной форме	инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
15	Способы записи алгоритмов	§ 2.2	Урок открытия нового знания	Понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству	общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения	коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок
16	Объекты алгоритмов	§ 2.3	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	информационные – искать и выделять необходимую информацию из различных источников	управление коммуникацией – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.	оценка – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели
17	Алгоритмическая конструкция следование	§ 2.4	Урок рефлексии	Способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, программирования	информационные – получать и обрабатывать информацию; общеучебные – ставить и формулировать проблемы	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	§ 3.4	Урок рефлексии	Знание сфер применения алгоритмов; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, программирования	общеучебные – узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов	взаимодействие – строить для партнера понятные высказывания	прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач
19	Сокращённая форма ветвления	§ 2.4	Урок рефлексии	Интерес к изучению вопросов, связанных с программированием	общеучебные – контролировать процесс и результат деятельности	планирование учебного сотрудничества – определять общую цель и пути ее достижения.	коррекция – вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	§ 2.4	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
21	Цикл с заданным условием окончания работы	§ 2.4	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи
22	Цикл с заданным числом повторений	§ 2.4	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с компьютером	общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа		Урок развивающего контроля	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с компьютером.	общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи
Тема «Начала программирования»							

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§ 3.1	Урок открытия нового знания	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с компьютером	общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности	управление коммуникацией – осуществлять взаимный контроль	целеполагание – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.
25	Организация ввода и вывода данных	§ 3.2	Урок открытия нового знания	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с компьютером	общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи
26	Программирование линейных алгоритмов	§ 3.3	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением	общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	§ 3.4	Урок рефлексии	Способность применять теоретические знания для решения практических задач	общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	§ 3.4	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с компьютером	общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения	коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	§ 3.5	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	§ 3.5	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок
31	Программирование циклов с заданным числом повторений.	§ 3.5	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	информационные – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах	управление коммуникацией – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения.	: контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма. Обобщение и систематизация основных понятий темы Начала программирования. Проверочная работа.	§ 3.5	Урок развивающего контроля	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	общеучебные – самостоятельно формулировать познавательную цель; логические – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. Выбирать наиболее эффективные способы решения задач	взаимодействие – формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог	целеполагание – формулировать учебную задачу; планирование – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
33	Основные понятия курса. Мультимедиа проект «Развитие программного обеспечения»		Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	общеучебные – выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Коммуникативные: инициативное сотрудничество – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия	целеполагание – формировать и удерживать учебную задачу; прогнозирование – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик
34	Резерв						

9 класс

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и компьютер.	Введение	Урок об-щеметодологической направленности	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач;	инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью	целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации
Тема «Моделирование и формализация»							
2	Моделирование как метод познания	§ 1.1	Урок об-щеметодологической направленности	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	смысловое чтение	инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
3	Знаковые модели	§ 1.2	Урок ре-флексии	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	смысловое чтение, знаково-симвлические действия	инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
4	Графические модели	§ 1.3.	Урок рефлексии	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	общеучебные – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности	инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения.	планирование – определять общую цель и пути ее достижения; прогнозирование – предвосхищать результат
5	Табличные модели	§ 1.4	Урок рефлексии	Самоопределение – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки. Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – навыки сотрудничества в разных ситуациях	общеучебные – осознанно строить сообщения в устной форме, выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи	: взаимодействие – задавать вопросы, формулировать свою позицию	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную, контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	§ 1.5.	Урок открытия нового знания	Самоопределение – готовность и способность к саморазвитию	общеучебные – ставить и формулировать проблемы	инициативное сотрудничество – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия	коррекция – вносить необходимые изменения и дополнения

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
7	Система управления базами данных	§ 1.6	Урок рефлексии	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная, внешняя)	общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности	инициативное сотрудничество – ставить вопросы и обращаться за помощью	целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	§ 1.6	Урок рефлексии	Самоопределение – понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению	общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности ориентироваться в разнообразии программного обеспечения	планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь	целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы Моделирование и формализация. Проверочная работа		Урок развивающего контроля	Понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных.	общеучебные – осознанно строить сообщения в устной форме	инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную
Тема «Алгоритмизация и программирование»							
10	Решение задач на компьютере	§ 2.1	Урок рефлексии	Способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к программированию	информационные – получать и обрабатывать информацию; общеучебные – ставить и формулировать проблемы	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	§ 2.2	Урок открытия нового знания	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	общеучебные – узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов	управление коммуникацией – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения.	оценка – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок
12	Вычисление суммы элементов массива	§ 2.2	Урок рефлексии	Способность применять теоретические знания для решения практических задач	общеучебные – контролировать процесс и результат деятельности	планирование учебного сотрудничества – определять общую цель и пути ее достижения	коррекция – вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата.
13	Последовательный поиск в массиве	§ 2.2	Урок рефлексии	Способность применять теоретические знания для решения практических задач	общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
14	Сортировка массива	§ 2.2	Урок рефлексии	Способность применять теоретические знания для решения практических задач	общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.
15	Конструирование алгоритмов	§ 2.3	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения	коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	§ 2.4	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения	коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы Алгоритмизация и программирование. Проверочная работа	§ 2.5	Урок развивающего контроля	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом, интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения	коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок
Тема «Обработка числовой информации»							
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	§ 3.1	Урок открытия нового знания	интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	информационные – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах	управление коммуникацией – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения	целеполагание – формировать и удерживать учебную задачу; прогнозирование – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	§ 3.2	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	общеучебные – выбирать наиболее эффективные способы решения задач	взаимодействие – формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог	контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
20	Встроенные функции. Логические функции.	§ 3.2	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	общеучебные – самостоятельно формулировать познавательную цель; логические – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков	инициативное сотрудничество – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия	контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
21	Сортировка и поиск данных.	§ 3.3	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	информационные – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах	управление коммуникацией – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения	целеполагание – формулировать учебную задачу; планирование – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности
22	Построение диаграмм и графиков.	§ 3.3	Урок рефлексии	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	общеучебные – выбирать наиболее эффективные способы решения задач	контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.	целеполагание – формулировать учебную задачу; планирование – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы Обработка числовой информации в электронных таблицах. Проверочная работа.		Урок развивающего контроля	Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом	общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения	коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.
Тема «Коммуникационные технологии»							
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	§ 4.1	Урок общеметодологической направленности	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека правовых и этических норм использования компьютерных сетей	информационные – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах	управление коммуникацией – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения	контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§ 4.2	Урок открытия нового знания	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека правовых и этических норм использования компьютерных сетей	информационные – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах	управление коммуникацией – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения	целеполагание – формулировать учебную задачу; планирование – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	§ 4.2	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека правовых и этических норм использования компьютерных сетей	информационные – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах	управление коммуникацией – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения	целеполагание – формулировать учебную задачу, планирование – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	§ 4.3	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека правовых и этических норм использования компьютерных сетей	информационные – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах	управление коммуникацией – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения	целеполагание – формулировать учебную задачу, планирование – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	§ 4.3	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека правовых и этических норм использования компьютерных сетей	общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения.	контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
29	Технологии создания сайта.	§ 4.4	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека правовых и этических норм использования компьютерных сетей	общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок
30	Содержание и структура сайта.	§ 4.4	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека правовых и этических норм использования компьютерных сетей	общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок
31	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	§ 4.4	Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека правовых и этических норм использования компьютерных сетей	общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок

№ урока	Тема урока	§	Тип урока	Личностные результаты	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
32	Обобщение и систематизация основных понятий главы Коммуникационные технологии. Проверочная работа.	§ 4.4	Урок развивающего контроля	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека правовых и этических норм использования компьютерных сетей	общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.	взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения	контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона, коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок
33	Основные понятия курса. Итоговое тестирование Мультимедиа проект «Информационное общество»		Урок рефлексии	Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека правовых и этических норм использования компьютерных сетей		взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения	контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона
34	Резерв						

Дистанционные формы работы

№	Класс	Платформа	Теоретическая тема	Практическая тема
1	7	SkySmart	Единицы измерения информации	
2	7	Решу ОГЭ	Формирование изображения на экране	
3	7	Решу ОГЭ	Оценка количественных параметров текста	
4	7	SkySmart		Технология мультимедиа
5	8	Решу ОГЭ	Позиционные системы счисления	
6	8	Решу ОГЭ	Логические операции	
7	8	Решу ОГЭ	Алгоритмы и исполнители	Алгоритмы и исполнители
8	8	SkySmart	Программирование линейных алгоритмов	
9	8	SkySmart	Программирование разветвляющихся алгоритмов	
10	8	SkySmart	Программирование циклических алгоритмов	
11	9	Решу ОГЭ	Табличные модели	
12	9	Решу ОГЭ	Графические модели	
13	9	Решу ОГЭ	Реляционные базы данных	
14	9	Решу ОГЭ	Одномерные массивы	
15	9	Решу ОГЭ	ЭТ. Вычисления, графики и диаграммы	
16	9	Решу ОГЭ		Сортировка и поиск данных
17	9	Решу ОГЭ	Обобщение и систематизация главы Коммуникационные технологии	
18	9	SkySmart	Технологии создания сайта	

Тематическое планирование

7 класс, 34 часа

№ урока	№	Тема урока
1	1	Введение в курс информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Вводный и первичный инструктаж. (1 ч.)
Тема «Информация и информационные процессы» (7 ч.)		
2	1	Информация и её свойства
3	2	Информационные процессы. Обработка информации
4	3	Информационные процессы. Хранение и передача информации
5	4	Всемирная паутина как информационное хранилище
6	5	Представление информации. Дискретная форма представления информации
7	6	Единицы измерения информации
8	7	Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация и информационные процессы. Контрольная работа.
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» (7 ч.)		
9	1	Основные компоненты компьютера и их функции
10	2	Персональный компьютер.
11	3	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение
12	4	Системы программирования и прикладное программное обеспечение
13	5	Файлы и файловые структуры
14	6	Пользовательский интерфейс
15	7	Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Контрольная работа.
Тема «Обработка графической информации» (4 ч.)		
16	1	Формирование изображения на экране компьютера
17	2	Компьютерная графика
18	3	Создание графических изображений

19	4	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка графической информации. Контрольная работа.
Тема «Обработка текстовой информации» (8 ч.)		
20	1	Текстовые документы и технологии их создания
21	2	Создание текстовых документов на компьютере
22	3	Прямое форматирование
23	4	Стилевое форматирование
24	5	Визуализация информации в текстовых документах. Распознавание текста и системы компьютерного перевода
25	6	Оценка количественных параметров текстовых документов
26	7	Оформление реферата История вычислительной техники
27	8	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Контрольная работа.
Тема «Мультимедиа» (3ч.)		
28	1	Технология мультимедиа. Компьютерные презентации.
29	2	Создание мультимедийной презентации.
30	3	Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. Контрольная работа
31	1	Резерв.
32	2	Резерв.
33	3	Резерв.
34	4	Резерв.

Тематическое планирование

8 класс, 34 часа

№ урока	№	Тема урока
1	1	Первичный инструктаж. Архитектура компьютера. Входная диагностика. (1 ч.)
Тема «Математические основы информатики» (11 ч.)		
2	1	Общие сведения о системах счисления
3	2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика
4	3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Сам. работа
5	4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q
6	5	Представление целых чисел
7	6	Представление вещественных чисел. Сам. работа
8	7	Высказывание. Логические операции.
9	8	Построение таблиц истинности для логических выражений
10	9	Свойства логических операций.
11	10	Решение логических задач. Логические элементы
12	11	Обобщение и систематизация основных понятий темы Математические основы информатики. Контрольная работа
Тема «Основы алгоритмизации» (10 ч.)		
13	1	Алгоритмы и исполнители
14	2	Способы записи алгоритмов
15	3	Объекты алгоритмов
16	4	Алгоритмическая конструкция следование
17	5	Алгоритмическая конструкция ветвление. Сам. работа.
18	6	Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления
19	7	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы
20	8	Цикл с заданным условием окончания работы. Сам. работа.
21	9	Цикл с заданным числом повторений
22	10	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Контрольная работа
Тема «Начала программирования» (9 ч.)		
23	1	Общие сведения о языке программирования Паскаль
24	2	Организация ввода и вывода данных
25	3	Программирование линейных алгоритмов. Практик. Работа.
26	4	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.
27	5	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практик. Работа.
28	6	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.
29	7	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практик. Работа.
30	8	Программирование циклов с заданным числом повторений.
31	9	Различные варианты программирования циклического алгоритма. Обобщение и систематизация основных понятий темы Начала программирования. Контрольная работа.
32	1	Резерв
33	2	Резерв
34	3	Резерв

Тематическое планирование

9 класс. 34 часа

№ урока	№	Тема урока
1	1	Первичный инструктаж. Информация и компьютер. (1 ч.)
Тема «Моделирование и формализация» (7 ч.)		
2	1	Моделирование как метод познания
3	2	Знаковые модели. Графические модели
4	3	Табличные модели
5	4	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.
6	5	Система управления базами данных
7	6	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практ. работа
8	7	Обобщение и систематизация основных понятий темы Моделирование и формализация. Конт. Работа
Тема «Алгоритмизация и программирование» (7 ч.)		
9	1	Решение задач на компьютере
10	2	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.
11	3	Вычисление суммы элементов массива. Практ. Работа
12	4	Последовательный поиск в массиве
13	5	Сортировка массива
14	6	Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов
15	7	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы Алгоритмизация и программирование. Конт. Работа
Тема «Обработка числовой информации» (6 ч.)		
16	1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.
17	2	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.
18	3	Встроенные функции. Логические функции. Практ. работа
19	4	Сортировка и поиск данных.
20	5	Построение диаграмм и графиков. Практ. работа
21	6	Обобщение и систематизация основных понятий главы Обработка числовой информации в электронных таблицах. Контр. работа.
Тема «Коммуникационные технологии» (9 ч.)		
22	1	Локальные и глобальные компьютерные сети
23	2	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера
24	3	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.
25	4	Всемирная паутина. Файловые архивы.
26	5	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.
27	6	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Практ. Работа
28	7	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.
29	8	Обобщение и систематизация основных понятий главы Коммуникационные технологии. Контрольная работа.
30	9	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.
31	1	Резерв
32	2	Резерв
33	3	Резерв
34	4	Резерв

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение

- Информатика.; учебник для 7 класса/ Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. М. : Бинном. Лаборатория знаний, 2016 г.
- Информатика. учебник для 8 класса / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. М. : Бинном. Лаборатория знаний, 2016 г.
- Информатика. учебник для 9 класса / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. М. : Бинном. Лаборатория знаний, 2016 г.
- Информатика. УМК для средней школы: 5 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. Базовый уровень. Авторы: Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю. 2013г.
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- Сетевая методическая служба автора для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1> ;
- Комплект методических разработок для уроков информатики сайта «Видеоуроки» <https://videouroki.net> ;
- Дистанционная платформа Интерактивная тетрадь <https://edu.skysmart.ru>;
- Электронный журнал школы: <https://ou32kras-tur.eljur>
- Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ОГЭ, размещённые материалы на сайте Решу ОГЭ: <https://inf-oge.sdangia.ru/?redir=1>
- Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ОГЭ, размещённые материалы на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>.

Для реализации учебного курса «Информатика» необходимо наличие компьютерного класса.

Требования к программному обеспечению компьютеров

- операционная система Windows 7, Windows 10
- текстовый редактор (Блокнот) и текстовый процессор Word ;
- табличный процессор Excel;

- средства для работы с базами данных Access;
- графический редактор Gimp;
- редактор звуковой информации Audacity (<http://audacity.sourceforge.net>);
- среда программирования КуМир (<http://www.niisi.ru/kumir/>);
- среда программирования PascalABC.net <http://pascalabc.net/>
- файловый менеджер (в составе операционной системы).
- антивирусная программа.
- программа-архиватор.
- клавиатурный тренажер.
- приложение для сетевого тестирования MyTest.
- программа-переводчик.
- система оптического распознавания текста.
- мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- браузер (входит в состав операционных систем).
- простой редактор Web-страниц.