Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 8»
Энгельсского муниципального района Саратовской области

«Рассмотрено» Руководитель МО _____Золотарева Е.В. Протокол № 1 от «29» августа 2018г.	**«Рассмотрено»** на заседании педагогического совета Протокол № 1 «29» августа 2018г.	**«Утверждаю»** Директор МОУ «Гимназия № 8» _____Филимонова З.В. Приказ № 335-од от « 29» августа 2018г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету ИНФОРМАТИКА
на уровне основного общего образования.

Классы: 5-9
Уровень изучения: базовый,
Срок реализации: 5 лет

Составитель:
Золотарева Елена Васильевна,
учитель информатики
высшей квалификационной
категории

Энгельс 2018

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа адресована обучающимся 5-9 классов МОУ «Гимназия № 8» Энгельсского муниципального района Саратовской области. Она составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования 2015 г., требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования, авторской программы Л.Л.Босовой, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний». В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности гимназистов, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Информатика изучается в МОУ “Гимназия № 8” с 5-ого класса с целью формирования у учащихся навыков работы с информацией (поиск, систематизация, обработка, умение представлять в различных формах) в различных предметных областях.

Гимназия является инновационным образовательным учреждением Энгельсского муниципального района и реализует основные общеобразовательные программы, начального, основного общего и среднего общего образования, которые обеспечивают дополнительную (углубленную) подготовку по иностранному языку (английский). Согласно программе развития гимназии в качестве высших ценностей определены: ребенок и знания. Цель гимназического образования – воспитание личности ребенка, владеющей качественным образованием, способной быть успешно реализованной в современном обществе.

Учебно-воспитательный процесс гимназии строится так, чтобы он обеспечивал качественное образование, психологически комфортные условия обучения для всех обучающихся, возможность освоения школьниками современных информационных, коммуникативных, проектно-исследовательских технологий, с целью формирования индивидуальной траектории развития ученика, на основе его потребностей и возможностей, развитие инициативы, самостоятельности, творчества обучающихся в урочных и во внеурочных видах деятельности. Система данных ценностей служит основой повседневной деятельности гимназии.

Учебным планом гимназии на изучение «Информатики» в 5 – 9 классах выделяется по 1 часу в неделю (в 5-8 классах по 35 часов в год, в 9 классах по 34 часа в год)

Содержание, объем, форма и периодичность домашних заданий определяется в том числе:

- планируемыми результатами освоения изучаемого материала (темы, раздела и пр.) и его спецификой;
- уровнем мотивации и подготовки обучающихся (одаренные, слабоуспевающие);
- уровнем сложности домашнего задания (репродуктивный, конструктивный, творческий).

В целях недопущения перегрузки при планировании домашнего задания учитываются

- ранг трудности учебного предмета 5 класс – 4, 6 класс - 10; 7 класс – 4, 8 класс - 7; 9 класс – 7;
- суммарная дневная нагрузка обучающихся (плотность и эффективность урока; количество уроков; проведение контрольных работ, мониторингов);
- день недели (начало/конец недели);
- плановые перерывы для отдыха (предпраздничные, праздничные, выходные дни, каникулы и пр.);
- особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья.

При реализации выполнения домашнего задания в гимназии учитываются нормы СанПиН:

- объем домашних заданий по предмету «Информатика» не должен превышать 20 минут.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

5 класс

№ п/п	Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тематического блока)	Кол-во часов	К-во контрольных практических работ	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности
1	Информация вокруг нас	17	к/р – 2 пр/р - 6	14	2
2	Компьютер	3	пр/р - 2	3	
3	Подготовка текстов на компьютере	6	к/р - 1 пр.- 5	6	
4	Компьютерная графика	3	пр/р - 3	3	
5	Создание мультимедийных объектов	3	пр/р - 2	3	1
6	Итоговое тестирование	1	к/р -1		
7	Резерв	2			
Итого		35	К.р-4 Пр.р.18	29	3

6 класс

№ п/п	Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тематического блока)	Кол-во часов	К-во контрольных и практических работ	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности
1.	Объекты и системы	10	**к/р - 1** пр/р 5	10	
2.	Информационные модели	9	**к/р - 1** пр/р 7	8	
3.	Алгоритмика	10	**к/р - 1** пр/р 5	10	
4.	Информация вокруг нас	3	пр/р 2	2	2
5.	Итоговое проектирование	2		2	2
6	Резерв	1			
		35	**к/р - 3** пр/р – 19	32	4

7 класс

№ п/п	Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тематического блока)	Кол-во часов	К-во контрольных и практических работ	Использование ИКТ	Проектная деятельность	Исследовательская деятельность
1	Информация и информационные процессы	9	К/р – 1 Пр/р - 2	9	1	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	К/р – 1 Пр/р - 4	7	1	1
3	Обработка графической информации	4	К/р – 1 Пр/р - 3	4	-	2
4	Обработка текстовой информации	9	К/р – 1 Пр/р - 6	9	-	3

5	Мультимедиа	4	К/р – 1 Пр/р - 2	4	1	0
6	Итоговое повторение	2	-	2	-	-
ИТОГО		35	К/р – 5 Пр/р - 17	35	3	9

8 класс

№ п/п	Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тематического блока)	Кол-во часов	К-во контрольных и практических работ	Использование ИКТ	Проектная деятельность	Исследовательская деятельность
1.	Математические основы информатики	13	К/р – 1 Пр/р - 0	13	3	2
2.	Основы алгоритмизации	10	К/р – 1 Пр/р - 3	10	1	2
3.	Начала программирования	9	К/р – 1 Пр/р - 7	9	0	2
4.	Итоговое повторение	3	К/р - 1	1	0	0
5.	ИТОГО	35	К/р – 4 Пр/р - 10	33	4	6

9 класс

№ п/п	Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тематического блока)	Кол-во часов	К-во контрольных и практических работ	Использование ИКТ	Проектная деятельность	Исследовательская деятельность
1	Моделирование и формализация	8	К/р – 1 Пр/р - 4	9	3	2
2	Алгоритмизация и программирование	8	К/р – 1 Пр/р - 6	8	0	3
3	Обработка числовой информации	6	К/р – 1 Пр/р - 5	6	0	0
4	Коммуникационные технологии	8	К/р – 1 Пр/р - 4	8	5	3
5	Итоговое повторение	4	К/р – 1	3	0	0
6	ИТОГО	34	К/р – 5 Пр/р - 20	34	8	8

3. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Общее число часов – 174 ч.

5-6 класс

Общее число часов – 35 и 35 ч.

Тема, кол-во часов	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 1. Информация вокруг нас (20 ч. (17+3))	Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.	*Аналитическая деятельность:* • приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; • приводить примеры информационных носителей; • классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; • разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; • определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию. *Практическая деятельность:* • кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; • работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); • осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); • сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; • систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; • вычислять значения арифметических выражений с

		помощью программы Калькулятор; • преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; • решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.
Тема 2. Компьютер (3 часа)	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.	*Аналитическая деятельность:* • выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. *Практическая деятельность:* • выбирать и запускать нужную программу; • работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); • вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; • создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
Тема 3. Подготовка текстов на компьютере (6	Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования	*Аналитическая деятельность:* • соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания

часов)	(вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.	текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; • определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. *Практическая деятельность:* • создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; • выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; • осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; • оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; • создавать и форматировать списки; • создавать, форматировать и заполнять данными таблицы.
Тема 4. Компьютерная графика (3 часов)	Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.	*Аналитическая деятельность:* • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; *Практическая деятельность:* • использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; • создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

		•
Тема 5. Создание мультимедийных объектов (3 часов)	Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.	*Аналитическая деятельность:* • планировать последовательность событий на заданную тему; • подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. *Практическая деятельность:* • использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; • создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.
Тема 6. Объекты и системы (10 часов)	Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.	*Аналитическая деятельность:* • анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; • выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; • осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации; • приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. *Практическая деятельность*: • изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; • изменять свойства панели задач; • узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; • упорядочивать информацию в личной папке.

Тема 7. Информационные модели (9 часов)	Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.	*Аналитическая деятельность:* • различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; • приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. *Практическая деятельность:* • создавать словесные модели (описания); • создавать многоуровневые списки; • создавать табличные модели; • создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; • создавать диаграммы и графики; • создавать схемы, графы, деревья; • создавать графические модели.
Тема 8. Алгоритмика (10 часов)	Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.	*Аналитическая деятельность:* • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами. *Практическая деятельность:* • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.
Итоговое проектирование, тестирование (3 часа)		
Резерв (3 час)		

7 класс.
Общее число часов – 35 ч.

Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)	Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п. 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. Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем	*Аналитическая деятельность:* • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • 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. *Практическая деятельность:* • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).

	информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.	
Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 часов)	Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. 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. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. 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	*Аналитическая деятельность:* • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. *Практическая деятельность:* • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём 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

	разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.	наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов
Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)	Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.	*Аналитическая деятельность:* • 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. *Практическая деятельность*: • 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.
Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)	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,	*Аналитическая деятельность:* • 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

	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. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.	одного класса задач. *Практическая деятельность*: • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. • помощью антивирусных программ.
Тема 5. Мультимедиа (4 часа)	Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных	*Аналитическая деятельность:* • 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. *Практическая деятельность*: • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
Повторение (2 часа)		

8 класс.
Общее число часов - 35

Тема 6. Математические основы информатики (13 часов)	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. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.	*Аналитическая деятельность:* • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. *Практическая деятельность:* • 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; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)	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. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые,	*Аналитическая деятельность:* • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. *Практическая деятельность:* • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;

	логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.	• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
Тема 8. Начала программирования (9 часов)	Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.	*Аналитическая деятельность:* • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. *Практическая деятельность:* • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • 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
Повторение (3 часа)		

9 класс
Общее число часов - 34.

Тема 9. Моделирование и формализация (8 часов)	Понятия натурной и информационной моделей Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, 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	*Аналитическая деятельность:* • 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

	использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.	применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. *Практическая деятельность:* • 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 10. Алгоритмизация и программирование (8 часов)	Этапы решения задачи на компьютере. 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.	*Аналитическая деятельность:* • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. *Практическая деятельность:* • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: ○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; ○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; ○ нахождение суммы всех элементов массива;

		○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; ○ сортировка элементов массива и пр.).
Тема 11. Обработка числовой информации (6 часов)	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.	*Аналитическая деятельность:* • 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. *Практическая деятельность*: • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
Тема 12. Коммуникационные технологии (8 часов)	Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность 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. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.	*Аналитическая деятельность:* • 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 предлагаемы пути их устранения. *Практическая деятельность:* • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических

		операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
Итоговое повторение (4 часа)		

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
5 класс

Номер урока	Дата	Тема урока	Параграф учебника	Корректи-ровка
1.	3.09-08.09	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение, §1, §2(3) (РТ): №1, 4, 7(проект), 10. Доп.задание: №11 в РТ, №7 на стр. 9 учебника.	
2.	10.09-15.09	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	§2 РТ: №12, 13, 14, 23. Доп задание: №24, № 32 в РТ; №9 на стр.16 учебника.(проект)	
3.	17.09-22.09	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	§3 РТ: №25, №26, №28, №33. Доп задание: 35 или 36, №37	
4.	24.09-29.09	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	§4 РТ: №38, 39, 42, 53. Доп задание: №54 в РТ; №21 на стр. 34 учебника.	
5.	01.10-06.10	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	§5 РТ: №55, №59, №63, №64, №67. Доп.задания: №57, №61, №68, №69.	
6.	08.10-13.10	Передача информации. Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	§6 (1) РТ: №70, №72, №74. Доп.задание: №75.	
7.	15.10-20.10	Контрольная работа №1 (компьютерный тест)	§6 (2) (3); РТ: №76, №77. Доп. задание: №78.	
8.	22.10-27.10	В мире кодов. Способы кодирования информации	§7(1, 2), РТ: №79–№98 (выборочно, по усмотрению учителя).	
9.	05.11-10.11	Метод координат.	§7(3), РТ: №99 (количество вариантов — по желанию ученика), №100. Допзадание:№101.	
10.	12.11-17.11	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	§8 (1, 3); РТ: №102, №104 (построить одну из цепочек по выбору учащегося), №105.	
11.	19.11-24.11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	§8 (2, 4); РТ: №111, №103.	
12.	26.11-01.12	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	§8 (5); РТ: №110, №112.	

Номер урока	Дата	Тема урока	Параграф учебника	Корректи-ровка
13.	03.12-08.12	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	§8 (6); РТ: №113, №114, №115.	
14.	10.12-15.12	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	§8; РТ: №118. Доп. задание: №119.	
15.	17.12-20.12	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	§9 (1); РТ: №121, №123, №124.	
16.	24.12-29.12	Табличное решение логических задач.Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	§9 (2); РТ: №126, №127. Доп.задание: №129.	
17.	14.01-19.01	Разнообразие наглядных форм представления информации	§10 (1, 2); №5 и №6 на стр. 73 учебника; РТ: №132.Допзадание: №137.	
18.	21.01-26.01	Контрольная работа № 2. (компьютерный тест). Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	§10 (3); РТ: №134, №135, №136.	
19.	28.01-02.02	Компьютерная графика. Графический редактор Paint Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	§ 11 (1, 2); РТ: №138, №139.	
20.	04.02-09.02	Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	§ 11 (2, 3); РТ: №142, №143, №144	
21.	11.02-16.02	Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	§ 11; РТ: №145. Доп. задание: №146.	
22.	18.02-22.02	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	§ 12 (1, 2); РТ: №148, №149, №150.	
23.	25.02-02.03	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	§ 12 (2); РТ: №151, №52.	
24.	04.03-09.03	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	§ 12 (3); РТ: №153, №154, №155.	
25.	11.03-16.03	Кодирование как изменение формы представления информации	§ 12 (4); РТ: №158, №159, №162	

Номер урока	Дата	Тема урока	Параграф учебника	Корректи-ровка
26.	18.03-23.03	Контрольная работа №3 (компьютерный тест). Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16«Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	§ 12 (5); РТ: №165, №166, №174. Доп.задание: №173.	
27.	01.04-06.04	Преобразование информации путём рассуждений. П.Информация	§ 12 (6), №15, №16 в учебник; РТ: №176, №178 в РТ.	
28.	08.04-13.04	Разработка плана действий. Задачи о переправах. П.Действия с информацией	§12 (7); №179, №180 (записать решение в тетрадь). Доп. задание: №183 в РТ.	
29.	15.04-20.04	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях. П. Устройство компьютера	§12 (7), №20 в учебнике; №181, №184 в РТ.	
30.	22.04-27.04	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1). П. Интерфейс компьютера	§ 2.12, №21 в учебнике.	
31	29.04-04.05	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2). П. Текстовый редактор	§12 (8) Подумать, что нового узнали и чему научились за прошедший учебный год на уроках информатики.	
		Итоговое повторение		
32.	06.05-11.05	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»	Повторить основные понятия курса информатики (по ключевым словам в учебнике).	
33.	13.05-18.05	Итоговое тестирование (компьютерное)		
34	20.05-25.05	Итоговый урок		
35		Резерв учебного времени		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
6 класс

№ урока	Дата	Тема	Д/з	Корректи-ровка
1.	3.09-08.09	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	Введение, §1, РТ №1, №2, №5, №6, №7, №11. *Доп. задание*: №13 в РТ.	
2.	10.09-15.09	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	§2(3), РТ: №17, №22, №24. *Доп.задание*: №27 в РТ.	
3.	17.09-22.09	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	§2(1,2)	
4.	24.09-29.09	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	§ 3 (1, 2), задания 1–5 на стр. 26–27 учебника; РТ: №36, №38. *Доп.задание:* №39.	
5.	01.10-06.10	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	§ 3 (3), задания 7–8 на стр. 27 учебника; РТ: №40(б), №43, №45. *Доп. задание:* №47.	
6.	08.10-13.10	Разновидности объекта и их классификация.	§ 4 (1, 2), задания 1–6 на стр. 31–32 учебника; РТ: №51(б), №53, №56.	
7.	15.10-20.10	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	§ 4 (1, 2, 3); РТ: №57, №58.	
8.	22.10-27.10	Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	§5 (1, 2); РТ: №59, №60, №61, №62.	
9.	05.11-10.11	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	§5 (3, 4); РТ: №65(д–о), №66. *Доп.задание*: №67.	
10.	12.11-17.11	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6) Контрольная работа №1	§6; РТ: №69, №70, №72. *Доп. задание*: №74.	

11.	19.11-24.11	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	§7РТ: №75, №76, №79, №82. *Доп. задания*: №83, №85.	
12.	26.11-01.12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	§8 (1, 2) РТ: №86, №89, №91. *Доп.задание*: №100.	
13.	03.12-08.12	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	§8 (3) №93, №96, №97. *Доп.задание*: №99.	
14.	10.12-15.12	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	§9 РТ: №102, №105, №106, №110. *Доп. задание*: №112.	
15.	17.12-20.12	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	§10 (1, 2, 3) РТ: одно из заданий №113, №114, №115 (по выбору ученика); №116, №117. *Доп. задание*: №119	
16.	24.12-29.12	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	§10 (4) задание 4 на стр. 176; РТ: №120, №121 (один из пунктов по выбору ученика). *Доп. задание*: №122.	
17.	14.01-19.01	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	§11 (1, 2) РТ: №123, №124, №125, №126. *Доп. задание*: №132.	
18.	21.01-26.01	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	§11 (3, 4), №13, №14 на стр. 78 учебника; задание 7 на стр. 184 (а или б – по выбору ученика), задание 2 на стр. 188; РТ: №130*Допзадание*:133	
19.	28.01-02.02	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	§12 РТ: одно из заданий №136, №137, №138	
20.	04.02-09.02	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	§12 РТ: №139.	
21.	11.02-16.02	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	§13 (1) вопросы 1–3 на стр. 99 учебника; РТ: №141, №143. *Доп.задание*: задание 7 на стр. 195–196	

22.	18.02-22.02	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6) Контрольная работа №2	§13 (2, 3) РТ: №147, №150, №152, №156. Доп. задание: №148, №160	
23.	25.02-02.03	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	§14РТ: №161, №165. Доп. задание: №166	
24.	04.03-09.03	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	§15РТ: №169, №170, №171. Доп. задание: №178.	
25.	11.03-16.03	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	§16 РТ: №179, №180, №182. *Доп. задание*: №184.	
26.	18.03-23.03	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	§17 (1) РТ: №185 (б, в), №188. *Доп. задание*: задание 2 на стр. 200 учебника.	
27.	01.04-06.04	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками» П. Объекты	§17 (2) РТ: №196, №198, №199. Доп. задание: №189.	
28.	08.04-13.04	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию» П. Отношения между объектами	§17 (3) РТ: №203, №205. *Доп. задание*: №204.	
29.	15.04-20.04	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертёжник П. Система и окружающая среда	§18 (1, 2) РТ: №210, №211, №215	
30.	22.04-27.04	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертёжник. П. формы мышления	§18 (3) №6 на стр. 128; №216.	
31.	29.04-04.05	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. Работа в среде исполнителя Чертёжник. П.Моделирование	§18 (4) №9 на стр. 129 (любой рисунок по выбору ученика). *Доп.задание*: №10 на стр. 129	
32.	06.05-11.05	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика» К/р №3		
33-34.	13.05-25.05	Выполнение и защита итогового проекта.		
35		Резерв учебного времени		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

7 класс

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	Корректировка
1.	3.09-08.09	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение. № 1 в рабочей тетради (РТ); мини-проект на одну из тем «Информатика – это наука о ….», «ИКТ в современном мире», «Компьютер и здоровье».	
Тема Информация и информационные процессы				
2.	10.09-15.09	Информация и её свойства	§1.1. вопросы и задания 1–8 к параграфу; № 2, 4, 6, 7 в РТ. *Доп. задание*1: №9 в РТ.	
3.	17.09-22.09	Информационные процессы.	§1.; №8, РТ №12, №13, №17, №18 в РТ. Подготовить сообщение по материалам анимации «История средств хранения информации».	
4.	24.09-29.09	Всемирная паутина как информационное хранилище. Практическая работа №1 «Поиск информации в сети Интернет»	§1.3. вопросы и задания 1–10 к параграфу, №20, №23 в РТ. *Доп. задание*: №11 к §1.3; №21, №23 в РТ.	
5.	01.10-06.10	Представление информации. Практическая работа №2 «Ввод символов»	§1.4вопросы и задания 1–10 к параграфу, № 24–28 в РТ. *Доп. задания*: 1) по материалам ЭОР «Клинопись и иероглифы» подготовить сообщение о том, как были расшифрованы древнеперсидские письмена; 2) по материалам ЭОР «История письменности» подготовить сообщение о том, как люди научились писать.	
6.	08.10-13.10	Дискретная форма представления информации	§1.5. вопросы и задания 1–10 к параграфу, №39, №41, №46, №49, №52 в РТ. *Доп. задание*: самостоятельно познакомиться с виртуальной лабораторией «Цифровые весы».	

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	Корректировка
7.	15.10-20.10	Единицы измерения информации	§1.6. вопросы и задания 1–3, 5 к параграфу; №59, №62, №63, №65, №66, №70 в РТ. *Доп. задание*: поработать дома с интерактивным задачником (режимы «Тренажер» и «Контроль»).	
8.	22.10-27.10	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Контрольная работа №1		
9.	05.11-10.11	Работа над ошибками		
Тема Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией				
10.	12.11-17.11	Основные компоненты компьютера и их функции. Практическая работа №3	§2.1вопросы и задания 1–9 к параграфу, №76, №77 в РТ. *Доп. задания*: подготовить мини-проект о внутренней памяти компьютера №79, №80, №81 в РТ.	
11.	19.11-24.11	Персональный компьютер. Практическая работа №4	§2.2 вопросы и задания 1–4 к параграфу, №90, №91, №92, №94, №101 в РТ. *Доп. задания:* подготовить сообщение на тему «История мыши» или «Принцип работы клавиатуры» с использованием анимаций; №102 в РТ.	
12.	26.11-01.12	Программное обеспечение компьютера. Практическая работа №5	§2.3, РТ №104, №106№105, №108, №109 в РТ. в. *Доп. задание*: №107 в РТ.	
13.	03.12-08.12	Файлы и файловые структуры Практическая работа №6	§2.4. вопросы и задания 1–18 к параграфу, №110, №112, №114 , №116, №118, №119, №120, №121 в РТ.	
14.	10.12-15.12	Пользовательский интерфейс	§2.5вопросы и задания 1–12 к параграфу, №125, №126 в РТ.	
15.	17.12-20.12	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Контрольная работа № 2 (Компьютерный тест)		
16.	24.12-29.12	Работа над ошибками		

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	Корректировка
Тема Обработка графической информации				
17.	14.01-19.01	Формирование изображения на экране компьютера. Практическая работа № 7	§3.1вопросы и задания 1–7 к параграфу, №128–132, №143–145 в РТ. *Доп. задание*: подготовить сообщение о цветовой модели CMYK.	
18.	21.01-26.01	Компьютерная графика Практическая работа № 8	§3.2 вопросы и задания 1–3, 5–10 к параграфу, №158, №162 в РТ. *Доп. задания*: подготовить сообщение на тему «Компьютерная графика и сферы еѐ применения» или «Фрактальная графика», №163 в РТ.	
19.	28.01-02.02	Создание графических изображений Практическая работа №9	§3.3 (1, 2), вопросы и задания 1–9 к параграфу, №164, №168, №170, 173 в РТ. *Доп. задание*: задание 3.10 или 3.11.	
20.	04.02-09.02	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Контрольная работа №3		
Тема Обработка текстовой информации				
21.	11.02-16.02	Текстовые документы и технологии их создания Практическая работа №10	§4.1вопросы и задания 1, 3–7 к параграфу, №174–176 в РТ. *Доп. задания*: подготовить сообщение о том, на чѐм и с помощью каких инструментов люди записывали информацию в былые времена (задание №2 к §4.1), №177 в РТ.	
22.	18.02-22.02	Создание текстовых документов на компьютере Практическая работа №11	§4.2 вопросы и задания 1–12 к параграфу, №178, №182, №184, №185, №187, №188, №190, №191 в РТ.	
23.	25.02-02.03	Прямое форматирование Практическая работа №12	§4.3(1, 2, 3), вопросы 1–3 к параграфу, №193, №196, №197 в РТ	
24.	04.03-09.03	Стилевое форматирование Практическая работа №13	§4.3(4, 5), вопросы и задания 4–9 к параграфу, №198, №199 в РТ.	

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	Корректировка
25.	11.03-16.03	Визуализация информации в текстовых документах Практическая работа №14	§4.4 вопросы и задания 1–8 к параграфу, №202, №203 в РТ *Доп. задание*: подготовить сообщение об инфографике и нескольких инструментах создания инфографики.	
26.	18.03-23.03	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	§4.5 вопросы и задания 1–7 к параграфу, №204, №205 в РТ. *Доп. задание*: подготовить сообщение о сетевых сервисах по компьютерному переводу или о технологии сканирующего листания.	
27.	01.04-06.04	Оценка количественных параметров текстовых документов	§4.6 вопросы и задания 1–9 к параграфу, №221, №222, №225, №226 в РТ. П. Информация и информационные процессы	
28.	08.04-13.04	Практическая работа №15 Оформление реферата История вычислительной техники.	Продолжение работы над рефератом, №234, №235, №237 в РТ. *Доп. задание*: работа с тестом «Тренировочный тест к главе 3 "Текстовая информация и компьютер"». Повторение «Информация. Измерение информации»	
29.	15.04-20.04	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Контрольная работа №4.	Продолжение работы над рефератом Повторение «Дискретное представление информации»	
Тема Мультимедиа				
30.	22.04-27.04	Технология мультимедиа.	§5.1вопросы и задания 1–8 к параграфу. Продолжение работы над рефератом. Повторение «Устройство компьютера»	
31.	29.04-04.05	Компьютерные презентации Практическая работа №16	§5.2вопросы и задания 1–8 к параграфу, №250, №253. Продолжение работы над рефератом. Повторение «Файл и файловая структура»	
32.	06.05-11.05	Создание мультимедийной презентации Практическая работа №17	§5.2 №255 в РТ. Подготовка к публичному представлению реферата. Повторение «представление текстовой и графической информации»	

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	Корректировка
33.	13.05-19.05	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». (Защита реферата и презентаций)	Подготовка проекта (по выбору уч-ся) 1. Представление информации: сигнал, знак, символ. 2. История письменности. 3. Язык как способ представления информации. 4. Особенности восприятия, запоминания, обработки и передачи информации человеком. 5. Информационные процессы вокруг нас. 6. Носители информации и их история. 7. Кодирование информации: от прошлого до наших дней. 8. История средств передачи нформации. 9. История счета и систем счисления. 10. Цифровые данные – цифровая техника – цифровая революция. 11. История развития средств для вычислений. 12. История развития компьютерной техники. 13. Компьютерная память и еѐ разновидности. 14. Устройства передачи визуальной информации в компьютер. 15. Мы живѐм в кремниевом веке?! 16. Мышь и другие устройства управления компьютером. 17. Принтеры: от вывода изображений на бумагу до создания физических объектов. 18. Компьютер и здоровье. 19. Что это за чудо такое – суперкомпьютер? 20. История операционных систем для персонального компьютера. 21. Пользовательский интерфейс: история вопроса. 22. История компьютерной техники в лицах. 23. Графика растровая, векторная и фрактальная. 24. Электронная книга: за и против. 25. Мультимедиа и сферы еѐ применения.	

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	Корректировка
Итоговое повторение				
34.	20.05-25.05	Основные понятия курса.	Итоговое повторение	
35.	27.05-31.05	Итоговый урок. Защита проектов		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

8 КЛАСС

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	корректировка
1.	3.09-08.09	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение РТ№8,9,10,13,14	
Тема Математические основы информатики				
2.	10.09-15.09	Общие сведения о системах счисления	§1.1.РТ 25,26,28. Мини-проекты «Системы счисления»	
3.	17.09-22.09	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§1.1. РТ 40,41, 46, 48,49. Сообщения «Достоинства и недостатки двоичной системы счисления»	
4.	24.09-29.09	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	§1.1.РТ 52,54. Разработать таблицы сложения и умножения в 8-ричной и 16-ричной системах счисления	
5.	01.10-06.10	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§1.1.РТ 58,59,60, 61. Составить граф, отражающий разновидности сс	
6.	08.10-13.10	Представление целых чисел	§1.2.РТ 68, 69	
7	15.10-20.10	Представление вещественных чисел. Самостоятельная работа	§1.2.РТ 66, 72, 75. Составить схему основных понятий	
8.	22.10-27.10	Высказывание. Логические операции.	§1.3.РТ 77, 79, 82	
9.	05.11-10.11	Построение таблиц истинности для логических выражений	§1.3.РТ 83	
10.	12.11-17.11	Свойства логических операций.	§1.3.РТ 84 - 86	
11.	19.11-24.11	Решение логических задач	§1.3.РТ 90,91,92	
12.	26.11-01.12	Логические элементы	§1.3.РТ 93,94. Подгот. к К/р	
13.	03.12-08.12	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Контрольная работа №1		
Тема Основы алгоритмизации				
14.	10.12-15.12	Алгоритмы и исполнители	§2.1.РТ 98, 100(б,в), 103(б,в) Мини-проект «Алгоритмы»	
15.	17.12-20.12	Способы записи алгоритмов	§2.2. РТ 113 Индивидуальные сообщения	

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	корректировка
16.	24.12-29.12	Объекты алгоритмов	§2.3. РТ 117(г,д,е), 118(в,г,д) Исследование «Величины»	
17.	14.01-19.01	Алгоритмическая конструкция следование. Практическая работа №1	§2.4. 1. РТ 128 (в,г), 129	
18.	21.01-26.01	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Практическая работа №2	§2.4.2 РТ 137(б), 138(б),	
19.	28.01-02.02	Неполная форма ветвления	§2.4.2 РТ 141, 142	
20.	04.02-09.02	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №3	§2.4.3 РТ 150(в,г),151	
21.	11.02-16.02	Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа №3	§2.4.3 РТ 155(б)	
22.	18.02-22.02	Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа №3	§2.4.3 РТ 158(б,в), 160, 164	
23.	25.02-02.03	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Контрольная работа №2		
Тема Начала программирования				
24.	04.03-09.03	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§3.1. Индивидуальные сообщения РТ 168-173	
25.	11.03-16.03	Организация ввода и вывода данных. Практическая работа №4	§3.2 РТ 174-176	
26.	18.03-23.03	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №5	§3.3 РТ 177-179 Исследовать функцию random	
27.	01.04-06.04	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практическая работа №6	§3.4 РТ 180, 183,	
28.	08.04-13.04	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа №7	§3.4 РТ 181, 182, 184 Повторение «Системы счисления»	
29.	15.04-20.04	Программирование циклов с заданным условием продолжения и окончания работы. Практическая работа №8	§3.5 РТ 189, 191,193, 196 Повторение «Двоичная арифметика»	

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	корректировка
30.	22.04-27.04	Программирование циклов с заданным числом повторений. Практическая работа №9	§3.5 РТ 197(в,г), 201 Повторение «Алгоритм. Его свойства»	
31.	29.04-04.05	Различные варианты программирования циклического алгоритма. Практическая работа №10	§3.5 РТ 202, 212, 213 Повторение «Основные алгоритмические конструкции»	
32.	06.05-11.05	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Контрольная работа №3.		
Итоговое повторение				
33.	13.05-18.05	Основные понятия курса.	Итоговое повторение	
34.	20.05-25.05	Итоговое тестирование (компьютерный тест).		
35.	27.05-29.05	Итоговый урок		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
9 КЛАСС

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	корректировка
1.	3.09-08.09	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение. Индивидуальные сообщения на тему «Человек в информационном обществе»	
Тема Моделирование и формализация				
2.	10.09-15.09	Моделирование как метод познания. Практическая работа №1	§1.1 РТ 23, 25-27. Инд.проекты «Когда используют модели?», «для чего используют модели?», Этапы построения модели»	
3.	17.09-22.09	Знаковые модели. Защита проектов	§1.2 РТ 28-30. Инд. Проекты «Разнообразие моделей, изучаемых в школе», «Примеры использования компьютерных моделей»	
4.	24.09-29.09	Графические модели. Защита проектов	§1.3. РТ 35, 37, 38, 40, 42	
5.	01.10-06.10	Табличные модели. Защита проектов	§1.4 РТ 47, 51, 53	
6.	08.10-13.10	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Практическая работа №2 Система управления базами данных. Практическая работа №3	§1.5. РТ 55, 58, 60	
7.	15.10-20.10	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа №4	§1.6 В 1-5. Разработка однотабличной БД	
8.	22.10-27.10	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа №1	§1.6 РТ 61,62. Подготовка к к/р Тест к главе1	
Тема Алгоритмизация и программирование				
9.	05.11-10.11	Решение задач на компьютере. Практическая работа №5	§2.1 вопросы РТ 63,64	
10.	12.11-17.11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Практическая работа №6	§2.2 РТ 71,72,	
11.	19.11-24.11	Вычисление суммы элементов массива. Практическая работа №7	§2.2 РТ 75, 76,77	
12.	26.11-01.12	Последовательный поиск в массиве. Практическая работа №8	§2.2 РТ 78(б, в, г),	
13.	03.12-08.12	Сортировка массива. Практическая работа №9	§2.2 РТ 79, 81	

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	корректировка
14.	10.12-15.12	Конструирование алгоритмов. Практическая работа №10	§2.3 РТ 88, 89	
15.	17.12-20.12	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Практическая работа №11	§2.4 РТ 90, 91, 92	
16.	24.12-29.12	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Контрольная работа №2	§2.5 РТ 94, 95. Тест к главе 2	
Тема Обработка числовой информации				
17.	14.01-19.01	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Практическая работа №12	§3.1 В. 1-16 РТ 106, 108, 109	
18.	21.01-26.01	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа №13	§3.2 РТ 110, 111,113	
19.	28.01-02.02	Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа №14	§3.2 РТ 114, 116-120	
20.	04.02-09.02	Сортировка и поиск данных. Практическая работа №15	§3.3РТ 124	
21.	11.02-16.02	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа №16	§3.3 РТ125-127, 133-134. ТЕСТ К ГЛАВЕ 3	
22.	18.02-22.02	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа №3.		
Тема Коммуникационные технологии				
23.	25.02-02.03	Локальные и глобальные компьютерные сети	§4.1 РТ 136, 142-144	
24.	04.03-09.03	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Защита проектов.	§4.2 РТ 146(Б), 147 (Б), 151-153	
25.	11.03-16.03	Всемирная паутина. Файловые архивы. Защита проектов. Практическая работа №17	§4.2 РТ 158, 159, 161, 163, 165	
26.	18.03-23.03	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Защита проектов	§4.3 РТ 164, 166, 167, 168	
27.	01.04-06.04	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Практическая работа №18. Работа над проектом «Мой сайт»	§4.3 Продумать структуру сайта П. Моделирование	

Номер урока		Тема урока	Параграф учебника	корректировка
28.	08.04-13.04	Оформление сайта. Практическая работа №19. Работа над проектом «Мой сайт»	§4.4. Оформить свой сайт	
29.	15.04-20.04	Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №20	§4.4 Тест к главе 4. П. БД	
30.	22.04-27.04	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа №4	§4.4 П. Алгоритмизация и программирование	
Итоговое повторение				
31.	29.04-04.05	Основные понятия курса.	Подготовка к итоговой к/р. РТ доделать. Итоговое повторение	
32.	06.05-11.05	Итоговая контрольная работа в формате ОГЭ		
33.	13.05-18.05	Работа над ошибками		
34.	20.05-24.05	Итоговый урок		

5. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Личностные:

- 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 :

- 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).

Предметные результаты включают в себя:

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

Предметные результаты по каждому разделу, изученному в 5-6 классах:

Раздел 1. Информация вокруг нас

Обучающийся научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Обучающийся получит возможность:

- *сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;*
- *сформировать представление о способах кодирования информации;*

- *преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;*
- *научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;*
- *приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;*
- *для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;*
- *называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;*
- *осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;*
- *приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;*

Раздел 2. Информационные технологии

Обучающийся научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Обучающийся получит возможность:

- *овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;*
- *научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;*
- *сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;*
- *расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;*
- *создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;*

- *осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;*
- *оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;*
- *видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;*
- *научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;*
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Раздел 3. Информационное моделирование

Обучающийся научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Обучающийся получит возможность:

- *сформировать начальные представления о о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;*
- *приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;*
- *познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;*
- *выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.*

Раздел 4. Алгоритмика

*Обучающийся научится***:**

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Обучающийся получит возможность:

- *исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;*
- *по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;*

- *разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.*

Предметные результаты по разделам курса:

8-9 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования**.**

Выпускник получит возможность:

- *углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;*
- *научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;*
- *научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита*
- *переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;*
- *познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;*
- *научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;*
- *научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.*
- *сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;*
- *познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов*
- *научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.*

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- *исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;*
- *составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;*
- *определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;*
- *подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;*
- *по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;*
- *исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);*
- *разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;*
- *разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.*

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;

- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- *научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;*
- *научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;*
- *научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;*
- *расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;*
- *научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.*
- *познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);*
- *закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;*
- *сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.*

6. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

УМК «Информатика и ИКТ 5-6 класс» Босова Л.Л., Босова А.Ю

Литература для учителя:

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
4. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

Литература для обучающихся:

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
4. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
8. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-6». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

УМК «Информатика и ИКТ 7-9 класс» Босова Л.Л., Босова А.Ю

Литература для учителя:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
10. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
12. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

13. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 7-9». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.

Литература для обучающихся:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
5. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 7-9». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
10. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»