

Приложение № 10 к основной
образовательной программе основного
общего образования (11 класс)
Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Школа № 185»

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской
области**

Департамент образования г. Нижнего Новгорода

МБОУ "Школа № 185"

РАССМОТРЕНО

На педагогическом совете
№12 от 22.06.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором О.Н.Диденко
Приказ №282 от 23.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета «Информатика (углубленный уровень)»

для обучающихся 10 – 11 классов

г.Нижний Новгород
2023

Содержание курса информатики и ИКТ

Раздел 1. «Теоретические основы информатики» (64 часа)

Предмет изучения информатики. Структура предметной области информатика. Философские проблемы понятия информации. Теория информации. Методы измерения информации. Системы счисления. Перевод десятичных чисел в различные системы счисления. Смешанные системы счисления. Арифметика в позиционных системах счисления. Кодирование информации (текст, звук, изображение). Информационные процессы (хранение, передача, обработка). Логические основы обработки информации. Логика как наука. Формы мышления. Понятия. Отношение между понятиями. Суждение (высказывание). Умозаключение (вывод). Алгебра логики. Логические величины. Логические операции. Таблица истинности. Логические выражения. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Методы решения логических задач. Определение, свойства и описание алгоритмов. Этапы алгоритмического решения задач. Алгоритмы обработки информации (поиск и сортировка данных).

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- предмет изучения информатики, структуру предметной области информатика; понятие теоретической информатики и основные рассматриваемые в ней вопросы;
- методы измерения информации;
- принципы кодирования информации;
- основные информационные процессы;
- смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- отношения между понятиями;
- основные логические операции;
- основные законы алгебры логики правила преобразования логических выражений;
- определение, свойства и описание алгоритмов;
- этапы алгоритмического решения задач.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать технические и программные средства обработки информации;
- работать с приложениями Windows, текстовым редактором
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- определять истинность высказывания;
- определять истинность составного высказывания;
- строить таблицу истинности сложного высказывания;
- определять равносильность высказываний через построение таблицы истинности;
- применять законы алгебры логики для решения логических задач;
- пользоваться основными алгоритмами обработки информации.

Раздел 2. Компьютер (14 часов)

История развития вычислительной техники. Логические основы построения компьютера. Обработка чисел в компьютере. Персональный компьютер и его устройство. Программное обеспечение ПК.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития вычислительной техники;
- базовые логические элементы компьютера;
- историю и архитектуру ПК;
- назначение основных устройств ПК;
- основное программное обеспечение ПК

Учащиеся должны уметь

- составлять простые логические схемы по логическим выражениям и наоборот;

- включать/выключать ПК; завершать работу в разделе;
- работать с базовым программным обеспечением ПК.

Раздел 3 Информационные технологии (34 часа)

Технологии обработки текстов. Текстовые редакторы и процессоры. Специальные тексты. Издательские системы. Основы графических технологий. Трехмерная графика. Технологии работы с цифровым видео. Технологии работы со звуком. Мультимедиа. Технологии табличных вычислений. Электронные таблицы. Встроенные функции ЭТ. Деловая графика. Поиск решения и подбор параметров.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- основные сферы применения ПК;
- назначение и сферу применения текстовых редакторов (процессоров);
- основные приемы обработки текста;
- основы графических технологий;
- основные приемы работы с цифровым видео;
- основные приемы работы со звуком;
- суть мультимедиа технологий.

Учащиеся должны уметь

- работать с современными текстовыми редакторами (процессорами);
- выполнять подготовку специальных текстов;
- выполнять верстку простого печатного издания;
- работать с растровыми и векторными графическими редакторами;
- представлять информацию в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети);
- создавать мультимедиа презентации;
- использовать ЭТ для решения задач школьного курса.

Раздел 4. Компьютерные телекоммуникации (24 часа)

Назначение и состав локальных сетей. Технические и программные ресурсы Интернета. Пакетная технология передачи информации. Принцип работы сети. Глобальные компьютерные сети. Информационные услуги Интернета. Коммуникационные, информационные службы Интернета. Основные понятия World Wide Web: Web – страница, Web – сервер, гиперссылка, протокол, Web – сайт, Web – браузер. Работа с браузером. Поисковая служба Интернета: поисковые каталоги, поисковые указатели. Поиск информации в WWW. Способы создания Web – сайтов. Понятие языка HTML. Оформление и разработка сайта.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- основные технические ресурсы интернета;
- понятия провайдер, хост-компьютер, IP-адрес, DNS-адрес;
- программные ресурсы интернета;
- какие услуги предоставляет интернет: коммуникационные службы интернета (электронная почта, служба телеконференций, форумы прямого общения) и информационные службы интернета (служба передачи файлов, WWW);
- основные понятия WWW: Web – страница, Web – сервер, гиперссылка, протокол, Web – сайт, Web – браузер; HTML;
- как работает поисковая служба интернета, правила поиска информации в WWW;
- основные этапы и приемы создания сайта.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать технические ресурсы;
- характеризовать программные ресурсы;

- работать с браузером WWW;
- пользоваться поисковыми службами интернета,
- создавать Web- страницы и Web – сайт.

Учебно-тематический план

ИНФОРМАТИКА И ИКТ. 10 класс		
<i>Раздел</i>	<i>Тема</i>	<i>Уч. часы</i>
1. Теоретические основы информатики	1. Введение. Информатика и информация	2
	2. Измерение информации	6
	3. Системы счисления	10
	4. Кодирование	12
	5. Информационные процессы	6
	6. Логические основы обработки информации	16
	7. Алгоритмы обработки информации	12
	Всего по разделу	64 ч.
2. Компьютер	8. История вычислительной техники	1
	9. Логические основы ЭВМ	2
	10. Обработка чисел в компьютере	4
	11. Персональный компьютер и его устройство	3
	12. Программное обеспечение ПК	4
	Всего по разделу	14 ч.
3. Информационные технологии	13. Технология обработки текстов	8
	14. Технология обработки изображения и звука	12
	15. Технология табличных вычислений	12
	Всего по разделу	32 ч.
4. Компьютерные телекоммуникации	16. Организация локальных компьютерных сетей	2
	17. Глобальные компьютерные сети	6
	18. Основы сайтостроения	18
	Всего по разделу	26 ч.
	Всего по курсу:	136 ч.

Оборудование и приборы

Аппаратные средства:

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Звуковые колонки
5. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.

Программные средства:

1. Операционная система Windows 7, включающая файловый менеджер, мультимедиа-проигрыватель, браузер, почтовый клиент, текстовый редактор блокнот,
2. Антивирусная программа.
3. Программа-архиватор.
4. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, табличный процессор, растровый и векторные графические редакторы, программу для создания презентаций.
5. Система оптического распознавания документов.
6. Среда программирования TurboPascal.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
1	Охрана труда и техника безопасности в кабинете информатики. Вводный урок.	Изучение нового материала	Правила техники безопасности Содержание и задачи курса	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления						
Раздел 1. Теоретические основы информатики (64 часов)										
2	Информация и информатика.	Изучение нового материала	Понятие информации. Информационные процессы в природе и обществе Виды информации Способы хранения, обработки, передачи информации.	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать понятие информации и информационных процессов основные виды информации Уметь приводить примеры способов хранения, обработки, передачи информации	Опрос	§ 1.1			
Измерение информации.										

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
3	Алфавитный подход.	Изучение нового материала	Суть алфавитного подхода к измерению информации Понятие мощности алфавита Понятие информационного веса символа Решение задач	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать суть алфавитного подхода к измерению информации; понятие мощности алфавита; понятие информационного веса символа; основные единицы измерения информации Уметь оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации; вычислять количество информации с применением	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.2.1 Задачи №№ 8-10 из учебника			

				различных подходов					
--	--	--	--	-----------------------	--	--	--	--	--

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя	
								план	факт		
4-5	Содержательный подход.	Изучение нового материала	Суть содержательного подхода к измерению информации Понятие равновероятного события. Формула Хартли Решение задач	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать суть содержательного подхода к измерению информации; понятие вероятности Уметь вычислять количество информации с применением различных подходов	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.2.2 Задания из задачника				
6	Вероятность и информация.		Изучение нового материала	Понятие вероятности Содержательный подход и вероятность Информационные веса символов алфавита и вероятность Формула Шенона	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать понятия Уметь вычислять количество информации с применением различных подходов	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.2.3 Задания из задачника			
7	Решение задач.		Обобщение и систематизация	Закрепление знаний материала раздела	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Уметь вычислять количество информации с применением различных подходов	Опрос. Проверка тетрадей.	Повторить §§ 1.2.1-1.2.3			

№ уро ка	Тема урока	Тип уро ка	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательн ые технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашне е задания	Дата проведения		Комментар ий учителя
								пла н	факт	
8	Контрольная работа по теме «Измерение информации».	Контроль ЗУН	Контроль качества знаний	здоровьесберегающие технологии информационно-коммуникационные технологии	Уметь самостоятельно вычислять количество информации с применением различных подходов					
Системы счисления.										
9-10	Основные понятия	Изучение нового материала	Что такое система счисления Позиционные системы счисления Развернутая форма записи числа Схема Горнера и перевод чисел	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать что такое система счисления что такое позиционные системы счисления как записывается число в развернутой форме Уметь использовать схему Горнера для перевода чисел из разных систем в десятичную	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.3.1 Задания из задачника			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
11-12	Перевод десятичных чисел в другие системы счисления	Изучение нового материала	Правило перевода целого числа Перевод десятичной дроби	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать правило перевода целого числа правило перевода десятичной дроби Уметь переводить десятичные числа в разные системы счисления	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.3.2 Задания из задачника			
13-14	Смешанные системы	Изучение нового материала	Понятие смешанной системы счисления Типы смешанных систем Использование смешанных систем счисления для перевода чисел	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать понятие смешанной системы счисления типы смешанных систем Уметь Использовать смешанные системы счисления для перевода чисел	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.3.4 Задания из задачника			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
15-17	Арифметика в позиционных системах счисления	Изучение нового материала	Правила вычислений в позиционных системах счисления Арифметика в системах отличных от десятичной	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать принципы выполнения арифметических операций в позиционных системах счисления Уметь выполнять вычисления в различных системах счисления	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.3.5 Задания из задачника			
18	Контрольная работа по теме «Системы счисления».		Контроль ЗУН	Контроль качества знаний	здоровьесберегающие технологии информационно-коммуникационные технологии	Уметь самостоятельно работать с различными системами счисления				
Кодирование информации										
19	Информация и сигналы	Изучение нового материала	Информация и сигналы Виды сигналов Технические средства передачи сигналов	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать понятие сигнала; виды сигналов технические средства передачи сигналов	Опрос	§ 1.4.1			

№ уро ка	Тема урока	Тип уро ка	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательн ые технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашне е задания	Дата проведения		Комментар ий учителя
								пла н	факт	
20- 21	Кодирование текстовой информации	Изучение нового материала	Понятие кодирования Разные способы кодирования текстовой информации Кодовые таблицы в компьютере	здоровьесберега ющие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать понятие кодирования способы кодирования текстовой информации назначение кодовых таблиц компьютера Уметь пользоваться кодовыми таблицами для кодирования и декодирования текстовой информации	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.4.2 Задания из задачник а			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
22-24	Кодирование изображений	Изучение нового материала	Представление изображения в памяти компьютера Кодирование монохромных изображений Кодирование цветных изображений	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать как представлено изображение в памяти компьютера основные принципы кодирования монохромных и цветных изображений Уметь оценивать объем памяти, выделяемой под изображение	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.4.3 Задания из задачника			
25-28	Кодирование звука ПР: «Численные эксперименты по обработке звука»		Комбинированный урок	Технология кодирования непрерывных сигналов Аналого-цифровое преобразование звука	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Знать основные принципы кодирования непрерывных сигналов какие технические средства используются для кодирования звука Уметь оценивать объем памяти, выделяемой под звуковой файл	Опрос. Проверка тетрадей Документ в папке.	§ 1.4.4 Задания из задачника		

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
29-30	Сжатие двоичного кода	Изучение нового материала	Суть процесса сжатия данных Сжатие с частичной потерей информации Сжатие без потери информации Архиваторы	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать суть процесса сжатия информации сферы применения сжатия с частичной потерей информации и без потери информации Уметь пользоваться современными архиваторами	Опрос. Проверка тетрадей. Документ в папке.	§ 1.4.5 Задания из задачника			
Информационные процессы										
31	Хранение информации	Изучение нового материала	Носители информации (нецифровые, цифровые) Организация информационных хранилищ	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать основные способы хранения информации в разные исторические эпохи Уметь приводить примеры нецифровых и цифровых носителей информации	Опрос	§ 1.5.1			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
32-33	Передача информации	Изучение нового материала	Модель передачи информации Теорема Шеннона Способы защиты информации от «шума»	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать основные компоненты модели передачи информации (источник, канал, приемник) основные способы защиты информации от «шума» Уметь оценивать пропускную способность каналов связи	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.5.2 Задания из задачника			
34	Коррекция ошибок при передаче данных		Изучение нового материала	Основные принципы помехоустойчивого кодирования Код Хемминга	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать основные принципы помехоустойчивого кодирования	Опрос	§ 1.5.3		

№ ур о ка	Тема урока	Тип уро ка	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательн ые технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашне е задания	Дата проведения		Комментар ий учителя
								пла н	факт	
35- 36	Обработка информации	Изучение нового материала	Виды обработки информации Модель обработки информации Алгоритмы обработки информации	здоровьесберега ющие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать виды обработки информации суть модели системы обработки информации Уметь составлять простые правила (алгоритмы) для формальных и неформальных исполнителей	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.5.4 Задания из задачник а			
Логические основы обработки информации										

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
37	Логика как наука. Формы мышления	Изучение нового материала	Наука логика. Формы мышления (понятие, высказывание, умозаключение) Истинность и ложность высказывания	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать основные формы мышления; смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение» Уметь приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями; сравнивать объемы понятий и изображать их с помощью кругов Эйлера-Венна; определять истинность и ложность высказывания	Опрос	Конспект			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
38-39	Основы алгебры логики. Логические операции ПР «Построение таблиц истинности с помощью ЭТ»	Комбинированный урок	Алгебра логики Логические операции Таблицы истинности основных логических операций	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Знать основные логические операции таблицы истинности основных логических операций Уметь составлять таблицу истинности логического выражения составлять логические выражения по таблице истинности	Опрос. Проверка тетрадей. Документы в папке	§ 1.6.1 Задачи к разделу из задачника			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
40-43	Логические формулы и функции Преобразование логических выражений	Изучение нового материала	Логические законы Логические формулы и функции Правила преобразования логических выражений	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать основные логические законы; правила преобразования логических выражений Уметь выполнять преобразование простых логических выражений	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.6.2 Задачи к разделу из задачника			
44-45	Логические выражения и логические схемы ПР «Конструирование логических схем в электронных таблицах»	Комбинированный урок	Базовые элементы логических схем Составление логических схем по логическому выражению Составление логических выражений по логической схеме	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Знать базовые элементы логических схем Уметь составлять логические схемы по логическому выражению составлять логическое выражение по логической схеме	Опрос. Проверка тетрадей. Документы в папке	§ 1.6.3 Задачи к разделу из задачника			
46-50	Решение логических задач.	Комбинированный урок	Методы решения логических задач Решение логических задач из ЕГЭ	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Знать основные методы решения логических задач Уметь решать простые логические задачи	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.6.4 Задачи к разделу из задачника			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
51	Логические функции на области числовых значений	Изучение нового материала	Отношения между величинами Логическая функция, содержащая числовые аргументы (предикат)	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать какого типа величины получаются при вычислении отношения понятие предиката Уметь вычислять значения логических выражений, содержащих числовые величины	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.6.5 Задачи к разделу из задачника			
52	Контрольная работа по теме «Логические основы обработки информации»		Контроль ЗУН	Контроль качества знаний	здоровьесберегающие технологии информационно-коммуникационные технологии	Уметь самостоятельно решать задачи логического типа				
Алгоритмы обработки информации										
53-54	Алгоритм: понятие; свойства; описание; типы	Изучение нового материала	Понятие алгоритма Основные свойства алгоритма Формы записи алгоритма Типы алгоритмов (линейные, с ветвлением, циклические)	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать, что такое алгоритм; основные свойства алгоритма; формы записи алгоритма типы алгоритмов	Опрос	§ 1.7.1			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
55-58	Исполнители алгоритмов	Изучение нового материала	Понятие исполнителя Среда исполнения Система команд исполнителя Машина Тьюринга Машина Поста Задачи на исполнение алгоритмов	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать понятие исполнителя среда исполнения что такое система команд исполнителя Уметь выполнять алгоритмы, записанные на языке исполнителя	Опрос. Проверка тетрадей.	§§ 1.7.2 – 1.7.3 Задачи к разделу из задачника			
59-60	Этапы алгоритмического решения задач		Изучение нового материала	Этапы алгоритмического решения задач Метод последовательной детализации	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать этапы алгоритмического решения задач суть метода последовательной детализации Уметь разбивать задачу на подзадачи составлять алгоритмы решения задач школьного курса	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.7.4 Задачи к разделу из задачника		

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
61-62	Алгоритмы поиска данных	Изучение нового материала	Постановка задачи поиска данных Последовательный поиск Метод половинного деления Блочный поиск Поиск в иерархической структуре данных	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать суть задачи поиска информации основные методы поиска информации	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.7.5 Задачи к разделу из задачника			
63-64	Алгоритмы сортировки данных		Изучение нового материала	Суть задач сортировки данных Сортировка выбором максимального (минимального) значения Метод «пузырька»	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать суть задачи сортировки данных основные методы сортировки данных	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 1.7.5 Задачи к разделу из задачника		
Раздел 2. Компьютер (14 часов)										
65	История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.	Изучение нового материала	Эволюция устройства вычислительной машины Смена поколений ЭВМ	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать основные этапы развития вычислительной техники	Опрос	§§ 2.2 – 2.3			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
66-67	Логические основы компьютера ПР «Моделирование логических схем компьютера в электронных таблицах»	Комбинированный урок	Логические элементы и переключательные схемы Логические схемы элементов компьютера	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Знать базовые логические элементы Уметь составлять простые логические схемы элементов компьютера	Опрос. Проверка тетрадей. Документы в папке	§§ 2.1.1 – 2.1.2 Задачи к разделу из задачника			
68-69	Представление и обработка целых чисел	Изучение нового материала	Представление положительных чисел Представление отрицательных чисел Особенности целочисленной машинной арифметики	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать как хранятся целые числа в памяти компьютера особенности целочисленной машинной арифметики Уметь выполнять арифметические операции с целыми числами	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 2.4.1 Задачи к разделу из задачника			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
70-71	Представление и обработка вещественных чисел	Изучение нового материала	Представление числа в формате с плавающей запятой Особенности вещественной машинной арифметики	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать особенность представления числа в формате с плавающей запятой Уметь оперировать с вещественными числами	Опрос. Проверка тетрадей.	§ 2.4.2 Задачи к разделу из задачника			
72	История и архитектура ПК	Изучение нового материала	История развития ПК Архитектура ПК	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать основные этапы развития ПК архитектуру современных ПК	Опрос	§ 2.5.1			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
73	Процессор, системная плата, внутренняя память ПР: «Определение основных характеристик микропроцессора и оперативной памяти»	Комбинированный урок	Микропроцессор: основные элементы и характеристики Системная (материнская) плата Системная (внутренняя) память компьютера	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Знать назначение и основные характеристики процессора, системной платы, внутренней памяти компьютера Уметь пользоваться средствами ОС для определения основных характеристик микропроцессора и оперативной памяти	Опрос	§§ 2.5.2 – 2.5.4			
74	Внешние устройства ПК	Изучение нового материала	Долговременная (внешняя) память компьютера Устройства ввода и вывода информации	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать назначение и основные характеристики внешней памяти компьютера назначение и основные характеристики устройств ввода и вывода	Опрос	§§ 2.5.5 – 2.5.6			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
75-76	Программное обеспечение ПК ПР «Работа с сервисными программами ОС»	Комбинированный урок	Виды программного обеспечения Системное программное обеспечение Прикладное программное обеспечение Инструментальное программное обеспечение	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Знать типы ПО типы системного ПО типы прикладного ПО Уметь пользоваться сервисными программами (файловые менеджеры, архиваторы, антивирусные программы, средства диагностики)	Опрос Документы в папке	§ 2.6.1			
77	Операционная система Функции операционной системы	Изучение нового материала	Назначение операционной системы Основные функции операционной системы Операционные системы ПК	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать назначение ОС основные функции ОС ОС персональных компьютеров	Опрос	§§ 2.6.2. – 2.6.3			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
78	Самостоятельная работа «Устройство компьютера»	Обобщение и систематизация знаний	Подбор комплектующих по прайс-листам для компьютера с указанной областью применения	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Уметь самостоятельно осуществлять подбор комплектующих по прайс-листам для компьютера с указанной областью применения					
Раздел 3. Информационные технологии (32 часа)										
Технология обработки текста										

№ уро ка	Тема урока	Тип уро ка	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательн ые технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашне е задания	Дата проведения		Комментар ий учителя
								пла н	факт	
79- 81	Текстовые редакторы и процессоры ПР «Создание составных документов»	Комбинированный урок	Текстовые редакторы Текстовые процессоры Основные функции текстовых процессоров	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать назначение и основные функции текстовых редакторов назначение и основные функции текстовых процессоров Уметь приводить примеры текстовых редакторов приводить примеры текстовых процессоров пользоваться текстовым процессором MS Word	Опрос Документы в папке	§ 3.1.1			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
82-83	Специальные тексты ПР «Внедрение математических формул в текстовый документ»	Комбинированный урок	Специальные тексты OLE-технология Внедрение математических формул в текстовый документ	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Знать понятие «специальный текст» суть OLE-технологии Уметь пользоваться редактором математических функций	Опрос Документы в папке	§ 3.1.2			
84-86	Издательские системы ПР «Верстка страницы печатного издания в WORD»	Комбинированный урок	Издательские системы: назначение, основные функции	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Знать назначение, основные функции издательской системы отличие издательской системы от текстового процессора Уметь приводить примеры издательских систем использовать текстовый процессор для верстки страницы печатного издания	Опрос Документы в папке	§ 3.1.3			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
Технология обработки изображения и звука										
87	Основы графических технологий	Изучение нового материала	Компьютерная графика: понятие; история; виды Цветовые модели	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать основные понятия компьютерной графики виды компьютерной графики	Опрос				
88-89	Растровая графика		Изучение нового материала	Дискретная структура изображения Растровая графика Форматы растровой графики Растровые графические редакторы	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать особенности растровой графики основные форматы растровой графики Уметь пользоваться растровыми графическими редакторами	Опрос Документы в папке	§ 3.2.1		

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
90-91	Векторная графика	Изучение нового материала	Векторная графика: особенность; назначение Форматы векторной графики Векторные графические редакторы	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать особенности векторной графики основные форматы векторной графики Уметь пользоваться векторными графическими редакторами	Опрос Документы в папке	§ 3.2.1			
92	Трехмерная графика	Изучение нового материала	Особенности трехмерной графики Этапы создания 3D-изображения 3D-анимация	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать особенности трехмерной графики этапы создания 3D-изображения	Опрос	§ 3.2.2			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
93-94	Технологии работы с цифровым видео ПР «Создание видеоролика в программе Movie Maker»	Комбинированный урок	Кодирование видеоинформации Аппаратные средства работы с видео Программное обеспечение для работы с видео Форматы видеофайлов	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Знать особенности кодирования видеоинформации основные аппаратные и программные средства работы с видео основные форматы видеофайлов Уметь выполнять простейший видеомонтаж	Опрос Документы в папке	§ 3.2.3			
95	Технологии работы со звуком	Изучение нового материала	Кодирование звука Аппаратные средства работы со звуком Программное обеспечение для работы со звуком Форматы аудиофайлов	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать особенности кодирования аудиоинформации основные аппаратные и программные средства работы со звуком основные форматы аудиофайлов	Опрос	§ 3.2.4			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
96-98	Мультимедиа. Мультимедийные презентации	Изучение нового материала	Понятие мультимедиа Особенности применения мультимедиа Мультимедийные презентации Создание мультимедийной презентации на заданную тему	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать понятие мультимедиа особенности применения мультимедиа Уметь создавать мультимедийные презентации	Опрос Документы в папке	§§ 3.2.5 – 3.2.6			
Технология табличных вычислений										
99-100	Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами	Изучение нового материала	Электронная таблица: структура, типы данных, адресация Встроенные функции ЭТ, передача данных между листами	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать структуру ЭТ основные типы данных адресацию в ЭТ основные встроенные функции Уметь пользоваться ЭТ для вычислений	Опрос Документы в папке	§§ 3.3.1 – 3.3.2 Задачи к разделу			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
101-103	Деловая графика	Изучение нового материала	Различные виды графиков и диаграмм Мастер построения диаграмм Построение графиков и диаграмм	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать что такое деловая графика виды диаграмм Уметь пользоваться Мастером построения диаграмм выбирать тип и строить графики и диаграммы исходя из условия задачи	Опрос Документы в папке	§ 3.3.3 Задачи к разделу			
104-105	Фильтрация данных	Изучение нового материала	Использование ЭТ для создания простых баз данных Фильтрация данных	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать что такое фильтрация способы фильтрации Уметь выбирать данные в соответствии с условиями	Опрос Документы в папке	§ 3.3.4 Задачи к разделу			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
106-109	Задачи на поиск решения и подбор параметров	Изучение нового материала	Инструмент табличного процессора «Поиск решения» Инструмент табличного процессор «Подбор параметра»	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Уметь пользоваться инструментами табличного процессора «Поиск решения» и «Подбор параметров»	Опрос Документы в папке	§ 3.3.5 Задачи к разделу			
110	Контрольная работа по разделу «Информационные технологии»		Контроль ЗУН	Контроль качества знаний	здоровьесберегающие технологии информационно-коммуникационные технологии					
Раздел 4. Компьютерные телекоммуникации (26 часов)										
111-112	Организация локальных компьютерных сетей	Изучение нового материала	Понятие локальной компьютерной сети Компоненты локальной сети Топологии локальных сетей	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения			§§ 4.1.1 – 4.1.2			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
113-114	Организация работы Интернет	Изучение нового материала	История и классификация глобальных сетей Интернет: структура; принципы функционирования; протоколы обмена информацией; адресация	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Знать технические ресурсы интернета: понятия провайдер, хост-компьютер, каналы связи и их характеристики; программные ресурсы интернета; как работает сеть; основные протоколы; понятия IP-адрес, DNS-адрес	Опрос	§§ 4.2.1 – 4.2.2			
115-116	Основные службы Интернет	Комбинированный урок	Электронная почта Файловые архивы World Wide Web (WWW) и т.д.	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Должны знать, какие услуги предоставляет интернет: коммуникационные службы интернета (электронная почта, служба телеконференций, форумы прямого общения) и информационные службы интернета (служба передачи файлов, WWW)	Опрос, проверка документа в папке	§ 4.2.3			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
117-118	Поисковая служба Интернета	Изучение нового материала	Методы поиска информации Тематические каталоги Поисковая служба Интернета Поиск информации в сети	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления; элементы проблемного обучения	Должны знать назначение и суть работы поисковых серверов Должны уметь находить необходимую информацию в сети	Опрос, проверка документа в папке	§ 4.2.3			
119-120	Основы сайтостроения ПР «Создание FTP-аккаунта на бесплатном хост-сервере» ПР «Создание Web-страницы с помощью конструктора сайтов»	Комбинированный урок	Средства и способы создания Web-ресурсов Структура Web-сайта, Web-страницы Этапы создания сайта Программные средства создания Web-сайта Знакомство с конструктором сайтов	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Должны знать основные понятия <i>гиперссылка, Web-страница, Web-сайт; основные структуры Web-страницы</i> <i>Уметь создавать сайт средствами MS Office</i>	Опрос, проверка документа в папке	§4.3.1			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
121-123	Язык гипертекстовой разметки HTML: управление шрифтами; вставка изображений	Комбинированный урок	Знакомство с HTML Структура HTML документа Управление шрифтами Вставка изображений	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Должны знать назначение языка HTML, структуру HTML документа Знать основные команды управления текстом Уметь создавать простые текстовые страницы	Опрос, проверка документа в папке	§4.3.1			
124-125	HTML: таблицы	Комбинированный урок	Команды работы с таблицами Использование таблиц для размещения информации на странице	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Знать основные принципы создания таблиц Уметь создавать простые страницы, содержащие таблицы	Опрос, проверка документа в папке	§4.3.1			
126-128	HTML: гиперссылки; оформление страницы	Комбинированный урок	Вставка изображений Использование гиперссылок Приемы оформления страницы	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Знать, что такое гиперссылка; как вставляются изображения Уметь создавать простые Web-сайты	Опрос, проверка документа в папке	§4.3.2			

№ урока	Тема урока	Тип урока	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Образовательные технологии	Дидактические единицы образовательного процесса (знать/уметь)	Контроль знаний учащихся	Домашнее задание	Дата проведения		Комментарий учителя
								план	факт	
129-135	Проектная работа «Создание личного Web-сайта»	Обобщение и закрепление	Создание простого Web-сайта	здоровьесберегающие технологии технология развития критического мышления	Должны уметь создавать простой Web-сайт на заданную тему	Проверка документа в папке				
136	Защита проекта	Контроль ЗУН	Проверка качества знаний	здоровьесберегающие технологии информационно-коммуникационные технологии						