

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Центральная основная общеобразовательная школа**

Принято:
на заседании
методического совета
протокол № 1
«16» августа 2020 г.

Утверждена:
Директор школы
Е. В. Зуйкина
приказ № 30/5/20-05
от «15» августа 2020 г



**Рабочая программа
по информатике
7-8 класс**

Учитель: Вятчанина Р. А.
первая квалификационная категория

Планируемые результаты изучения учебного предмета

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 применением 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.

Содержание учебного курса

7 класс

Раздел 1. Информация и информационные процессы.

Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и её свойства. Информация и ее свойства. Информационные процессы. Всемирная паутина как информационное хранилище. Представление информации. Дискретная форма представления. Измерение информации. Обобщение по теме «Информация и информационные процессы». Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы».

Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией.

Основные компоненты компьютера и их функции. Персональный компьютер. Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение и системы программирования. Понятие файла. Типы файлов. Файловые структуры. Пользовательский интерфейс. Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».

Раздел 3. Обработка графической информации.

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерная графика. Создание графических изображений. Контрольная работа № 3 «Обработка графической информации».

Раздел 4. Обработка текстовой информации.

Обработка текстовой информации. Создание структурированного документа. Редактирование текстового документа. Прямое и стилевое форматирование текста. Включение в текст графических и иных информационных объектов. Распознавание текста и системы компьютерного перевода. Оценка количественных параметров текстового документа. Создание и оформление реферата. Оформление реферата «История вычислительной техники». Контрольная работа № 4 «Обработка текстовой информации».

Раздел 5. Мультимедиа.

Технология мультимедиа. Компьютерные презентации. Создание мультимедийной презентации. Обобщение и систематизация основных понятий курса. Итоговое тестирование за курс 7 класса.

8 класс

Раздел 1. Информация и информационные процессы.

Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Множество. Операции над множествами. Правила суммы и произведения. Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Логические элементы. Решение логических задач. Контрольная работа № 1 «Математические основы информатики».

Раздел 2. Основы алгоритмизации

Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция следование. Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления. Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений. Контрольная работа № 2 «Основы алгоритмизации».

Раздел 3. Начала программирования.

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма. Обобщение и систематизация основных понятий курса. Итоговая контрольная работа.

**Тематическое планирование по разделам с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

7 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Раздел 1. Информация и информационные процессы.	9
2	Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство для обработки компьютера.	7
3	Раздел 3. Обработка графической информации	4
4	Раздел 4. Обработка текстовой информации.	9
5	Раздел 5. Мультимедия	5
	Итого:	34

8 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Раздел 1. Математические основы информатики	13
2	Раздел 2. Основы алгоритмизации.	10
3	Раздел 3. Начала программирования	11
	Итого:	34

Календарно-тематическое планирование на 2020-2021 учебный год

7 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов	Дата
Раздел 1. Информация и информационные процессы.		9	
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	
2.	Информация и её свойства.	1	
3.	Информационные процессы. Обработка информации.	1	
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	1	
5.	Всемирная паутина как информационное хранилище.	1	
6.	Представление информации.	1	
7.	Дискретная форма представления информации.	1	
8.	Измерение информации.	1	
9.	Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы»	1	
Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией.		7	
10.	Основные компоненты компьютера и их функции.	1	
11.	Персональный компьютер.	1	
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.	1	
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение.	1	
14.	Файлы и файловые структуры	1	
15.	Пользовательский интерфейс	1	
16.	Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»	1	
Раздел 3. Обработка графической информации.		4	
17.	Формирование изображения на экране монитора	1	
18.	Компьютерная графика	1	
19.	Создание графических изображений.	1	
20.	Контрольная работа № 3 «Обработка графической информации»	1	
Раздел 4. Обработка текстовой информации.		9	
21.	Текстовые документы и технологии их создания.	1	
22.	Создание текстовых документов на компьютере.	1	
23.	Прямое форматирование.	1	
24.	Стилевое форматирование.	1	
25.	Визуализация информации в текстовых	1	

	документах.		
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода.	1	
27.	Оценка количественных параметров текстового документа.	1	
28.	Оформление реферата «История вычислительной техники».	1	
29.	Контрольная работа № 4 «Обработка текстовой информации».	1	
Раздел 5. Мультимедиа.		5	
30.	Технология мультимедиа. Практическая работа № 5. 3.	1	
31.	Компьютерные презентации. Практическая работа № 5. 1.	1	
32.	Создание мультимедийной презентации. Практическая работа № 5. 2.	1	
33.	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1	
34.	Итоговая контрольная работа	1	
Итого:		34	

8 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов	Дата
Раздел 1. Информация и информационные процессы.		13	
1.	Общие сведения о системах счисления.	1	
2.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	
3.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления.	1	
4.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q .	1	
5.	Представление целых чисел.	1	
6.	Представление вещественных чисел.	1	
7.	Множество. Операции над множествами.	1	
8.	Правила суммы и произведения.	1	
9.	Высказывание. Логические операции.	1	
10.	Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	
11.	Свойства логических операций. Логические элементы.	1	
12.	Решение логических задач.	1	
13.	Контрольная работа № 1 «Математические основы информатики».	1	
Раздел 2. Основы алгоритмизации		10	
14.	Алгоритмы и исполнители.	1	
15.	Способы записи алгоритмов.	1	

16.	Объекты алгоритмов.	1	
17.	Алгоритмическая конструкция следование.	1	
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления.	1	
19.	Неполная форма ветвления.	1	
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	
21.	Цикл с заданным условием окончания работы.	1	
22.	Цикл с заданным числом повторений.	1	
23.	Контрольная работа № 2 «Основы алгоритмизации».	1	
Раздел 3. Начала программирования.		10	
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	
25.	Организация ввода и вывода данных.	1	
26.	Программирование линейных алгоритмов.	1	
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	
33.	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1	
34.	Итоговая контрольная работа.	1	
Итого:		34	

**График контрольных работ, диктантов, итоговых тестов, зачетов, проектов.
на 2020-2021 учебный год**

Учитель: Вятчанина Р. А.

7 класс

Предмет	Тема	Дата	
		План	Факт
Информатика	Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы»		
Информатика	Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»		
Информатика	Контрольная работа № 3 «Обработка графической информации»		
Информатика	Практическая работа № 3.1. «Работа с графическими примитивами»		
Информатика	Практическая работа № 3. 2.«Выделение и удаление фрагментов»		
Информатика	Практическая работа № 3.3.«Перемещение фрагментов»		
Информатика	Практическая работа № 3. 4.«Преобразование фрагментов»		
Информатика	Практическая работа № 3. 5.«Конструирование сложных объектов из графических примитивов»		
Информатика	Практическая работа № 3. 6. «Создание надписей»		
Информатика	Практическая работа № 3. 8. «Работа с несколькими файлами»		
Информатика	Практическая работа № 3.10. «Создание анимации»		
Информатика	Контрольная работа № 4 «Обработка текстовой информации».		
Информатика	Практическая работа № 4. 1. «Ввод символов»		
Информатика	Практическая работа № 4. 2. «Вставка символов»		
Информатика	Практическая работа № 4. 3. «Замена символов»		
Информатика	Практическая работа № 4. 5. «Ввод символов»		
Информатика	Практическая работа № 4.8.«Копирование фрагментов»		
Информатика	Практическая работа № 4.10.«Изменение свойств символов»		
Информатика	Практическая работа № 4. 11.«Индексы»		
Информатика	Практическая работа № 4.12.«Варианты форматирования»		
Информатика	Практическая работа № 4. 13.«Варианты подчеркивания»		
Информатика	Практическая работа № 4. 14.«Форматирование абзацев»		
Информатика	Практическая работа № 4. 15. «Форматирование абзацев. Титульный лист»		
Информатика	Практическая работа № 4. 16. «Вставка специальных символов и формул»		
Информатика	Практическая работа № 4. 17. «Создание списков»		

Информатика	Практическая работа № 4. 18. «Создание таблиц»		
Информатика	Практическая работа № 4. 19. «Создание схем»		
Информатика	Практическая работа № 5. 1.		
Информатика	Практическая работа № 5. 2.		
Информатика	Итоговое тестирование за курс 7 класса		

8 класс

Предмет	Тема	Дата	
		План	Факт
Информатика			
Информатика	Контрольная работа № 1 «Математические основы информатики».		
Информатика	Контрольная работа № 2 «Основы алгоритмизации».		
Информатика	Итоговая контрольная работа.		