

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 285 КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

Санкт-Петербург, ул. Пограничника Гарькавого д.46, корп. 4, литер А. 8 (812) 417-52-65 school285@mail.ru http://school285.ru

**РЕКОМЕНДОВАНО К
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

Решением педагогического совета
ГБОУ СОШ № 285 Санкт-Петербурга
протокол № 7 от 29.08.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Приказ № 38-АХР от 30.08.2019 г.
директор ГБОУ СОШ № 285
Минкеева И.Н.



**Рабочая программа по
предмету “Информатика”
для 8 класса
ГБОУ СОШ № 285 Санкт-Петербурга
на 2019 – 2020 учебный год.**

34 часа

Учителя: **Воронова Юлия Анатольевна**
 без квалификационной категории
 Литвинова Вера Александровна
 без квалификационной категории

Санкт-Петербург
2019

Содержание:

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	5
ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	6
ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	10
УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС.....	11

Рабочая программа для учащихся 8-х классов на 2019/2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 8 классов составлена с учетом возрастных и личностных особенностей детей на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС) по информатике;
- Авторской программы основного общего образования по информатике (7-9 классы) И. Г. Семакин, Л.А. Залоговой, С.В. Русакова, Л.В. Шестаковой (издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2013 г.).

Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, всего за год – 34 часов.

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ – 13, количество контрольных работ - 4

Программа курса «Информатика и ИКТ» предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции.

Основные цели изучения курса информатики в 8 классах:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;

- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курс информатики для основной школы (7-9 классы) носит общеобразовательный характер, поэтому его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. В содержании предмета сбалансировано отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: теоретическая информатика, прикладная информатика (средства информатизации и информационные технологии) и социальная информатика.

Характеристика 8А класса.

Учащиеся, имеют сформированные ЗУН на базовом уровне. Они воспринимают учебный материал и выполняют задания на базовом уровне сложности, могут работать самостоятельно, но только под руководством учителя или консультанта.

Однако все работы следует дифференцировать. Задания должны быть разного уровня сложности.

Характеристика 8б класса

Учащиеся, имеют сформированные ЗУН на базовом уровне. Они воспринимают учебный материал и выполняют задания на базовом уровне сложности, могут работать самостоятельно, но только под руководством учителя или консультанта.

На уроках применимы любые методы контроля: устные (опрос, устная контрольная работа), письменные: самостоятельные работы, тесты разных видов, практические контрольные работы на компьютере, компьютерное тестирование, практические работы на компьютере, работы компьютерного практикума).

Характеристика 8в класса

Учащиеся, имеют сформированные ЗУН на базовом уровне. Они воспринимают учебный материал и выполняют задания на базовом уровне сложности, могут работать самостоятельно, но только под руководством учителя или консультанта.

На уроках применимы любые методы контроля: устные (опрос, устная контрольная работа), письменные: самостоятельные работы, тесты разных видов, практические контрольные работы на компьютере, компьютерное тестирование, практические работы на компьютере, работы компьютерного практикума).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов в рабочей программе		
		Всего	Теория	Практика
1	Передача информации в компьютерных сетях	7	4	3
2	Информационное моделирование	4	3	1
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10	5	5
4	Табличные вычисления на компьютере	11	7	4
5	Резерв	2	-	2
	ВСЕГО:	34	19	15

ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Дата
1.	Контрольная работа №1: «Передача информации в компьютерных сетях»	
2.	Контр. работа №2: «Информационное моделирование.»	
3.	Контрольная работа №3: Хранение и обработка информации в БД.	
4.	Контрольная работа №4: Табличные вычисления на компьютере.	

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по информатике и ИКТ, 34 часа в году.

№ п/п	Название раздела/ Тема урока	Основные элементы содержания	Д/З	Контроль	Планируемые результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)	дата проведения
Передача информации в компьютерных сетях - 7 часов						
1	Техника безопасности. Компьютерная сеть.	ТБ и санитарные нормы. Виды, структура, принципы функционирования, технические устройства сети. Скорость передачи данных.	§1, задание 5 в тетрадь	беседа	Личностные: Умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; Представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; навыки концентрации внимания, умения поиска информации в сети; Метапредметные: общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики ; общие представления об компьютерных сетях и электронной почте; понимание универсальности глобальной сети, гиперструктуры WWW, способа организации связи между сайтами; понимание сущности телеконференций, языка запросов поисковых серверов; общепредметные навыки обработки информации. Предметные: понимание общепредметной сущности понятия компьютерная сеть, что такое электронное письмо; обобщённые представления о различных способах ПО глобальной сети; представления об Интернете, понятиях Web-сервер, Web-страница, Web-сайт; знание способов поиска информации в Интернете, способов формирования запросов поисковой системы;	
2	Электронная почта и другие информационные услуги сетей. Практ. работа: Работа в Интернете с электронной почтой, с поисковыми системами.	Назначение электронной почты, почтовый ящик, электронный адрес. Структура электронного письма. Телеконференции. Файловые архивы и другие сетевые сервисы. Коллективные проекты.	§2, задание 6 в тетрадь	проверка практ. работы		
3	Аппаратное и программное обеспечение сети.	Технические средства глобальной сети. Протоколы. Программное обеспечение сети, технология «клиент-сервер»	§ 3, задание 5 в тетрадь	Фронтальный опрос		
4	Практ. работа: Обмен информацией по локальной. Архиваторы.	работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами		проверка практ. работы		
5	Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете	Что такое Интернет. Пакетная передачи данных в Интернете. Окно браузера. Навигация по web-страницам.	§4, задание 7 в тетрадь	Фронтальный опрос		
6	Практ. работа: Осуществление поиска и обмена информацией.	Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета .	§5, задание 3 в тетрадь	проверка практ. работы		
7	Контрольная работа №1: «Передача информации в компьютерных сетях»					
Информационное моделирование – 4 часа						
8	Что такое моделирование.	Натурные модели. Информационные модели. Формализация.	§6, задания 5, 6, 7 в тетрадь	беседа	Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом. Метапредметные: общепредметные навыки обработки, хранения и передачи информации; основные универсальные умения	
9	Графические информационные модели. Табличные модели.	Карта как информационная модель. Чертежи и схемы. График-модель процесса. Таблицы типа «объект-свойство», «объект-объект». Двоичные матрицы.	§7, задания 2, 4 в тетрадь §8, задание 5 в тетрадь	Фронтальный опрос		
10	Информационное моделирование на	Компьютерная математическая модель.	§9, задания	проверка		

	компьютере. Практ. работа: Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.	Вычислительные эксперимент. Управление на основе моделей. Имитационное моделирование.	2, 4, 6 в тетрадь.	а практ. работы	информационного характера: постановка и формулирование проблемы; Предметные: представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в мире; систематизированные представления об основных устройствах компьютера и их функциях, моделирование на компьютере.
11	Контр. работа №2: «Информационное моделирование.»				
Хранение и обработка информации в базах данных - 10 часов					
12	Основные понятия баз данных. Система управления базами данных.	Что такое база данных и информационная система. Реляционные БД. Первичный ключ БД. Типы полей. Назначение СУБД.	§10, задания 7, 9, 11, 12 в тетрадь	беседа	Личностные: понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости организованной совокупности данных; понимание назначения систем управления базами данных; понимание необходимости упорядоченного хранения больших массивов данных; понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; Метапредметные: понимание назначения баз данных и информационных систем и назначения элементов реляционных БД; представление о возможностях использования компьютеров при работе с БД; умения и навыки организации по созданию и заполнению БД; навыки оперирования компьютерными информационными объектами; умения выделять условия для создания запросов, отвечающих необходимым для поиска в БД условиям; умения правильно выбирать формат полей БД в зависимости от решаемой задачи, выполнять сортировку и удаление записей; умения подбирать и использовать инструментальный для решения поставленной задачи Предметные: представления о структуре БД, типах и форматах полей БД, заполнении БД информацией; понимание и соблюдение этапов создания БД, умение редактирования БД; понимание основ логики; систематизированные представления о простых запросах; систематизированные представления об основных понятиях, связанных с БД на компьютере
13	Практ. работа: Работа с готовой БД	Команда открытия базы данных. Команда выборки.	§11.	проверка а практ. работы	
14	Создание и заполнение баз данных Практ. работа: Создание и заполнение базы данных.	Типы и форматы полей БД. Создание и заполнение новой базы данных.	§12, задание 4 в тетрадь .	Фронтальный опрос	
15	Логические выражения и логические операции. Условия выбора и простые логические выражения	Формальная логика и алгебра логики. Логические величины, операции, формулы. Таблица истинности.	§13, задания 5, 6 в тетрадь.	Фронтальный опрос	
16	Практ. работа: Составление условий выбора информации с простыми логическими выражениями.	Понятие логического выражения. Операции отношения. Запрос на выборку и простые логические выражения.	§14, задания 6, 7, 8, 9 в тетрадь.	проверка а практ. работы	
17	Условия выбора и сложные логические выражения	Примеры сложных логических выражений. Порядок выполнения операций в сложном условии выборки.	§15, задание 3 в тетрадь.	Фронтальный опрос	
18	Практ. работа: Составление сложных логических выражения для поиска информации в БД.	Примеры сложных логических выражений.	§15	проверка а практ. работы	
19	Сортировка, удаление и добавление записей	Команда выборки с параметром сортировки. Ключ сортировки. Команды удаления и добавления записей.	§16, задание 5 в тетрадь	Фронтальный опрос	
20	Практ. работа: Составление команд на сортировку, удаление и добавление записей.	Команда выборки с параметром сортировки. Ключ сортировки. Команды удаления и добавления записей. Сортировка по нескольким ключам	§16, задание 6 в тетрадь	проверка а практ. работы	
21	Контрольная работа №3: Хранение и обработка информации в БД.				
Табличные вычисления на компьютере – 11 часов					
22	История чисел и систем счисления. Двоичная система счисления.	Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Запись числа	§17, задания 6,7,8 в	беседа	Личностные: понимание роли в жизни современного человека навыков работы и перевода в различных системах счисления;

		в развернутой форме. Перевод чисел из одной СС в другую систему счисления.	тетрадь §18, задания 2-6 в тетрадь		<p>понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека знаний о представлении чисел в памяти компьютера; понимание навыков работы ПО, поддерживающим работу с электронными таблицами;</p> <p>Метапредметные: широкий спектр умений и навыков использования различных систем счисления, двоичной арифметики и алгоритмов перевода чисел из одной СС в другую; широкий спектр умений и навыков использования ЭТ, использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания таблиц; умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать;</p> <p>Предметные: систематизированные представления о позиционных и непозиционных СС; представления о выполнении перевода чисел из одной позиционной СС в другую и выполнении арифметических операций в двоичной системе счисления; представление о кодировании целых, вещественных чисел в памяти компьютера, представление о структуре электронной таблицы, данных в электронной таблице, режимах отображения данных; навыки работы с ПО, поддерживающим работу с электронными таблицами; знание основных принципов представления информации в электронных таблицах, как в электронных таблицах реализуются логические операции при записи условных функций; умения использовать логические операции при записи условных функций; умения правильно указывать адреса ячеек; систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой электронных таблиц, об этапах математического моделирования;</p>
23	Числа в памяти компьютера	Представление целых чисел, размер ячейки и диапазон значений чисел. Представление вещественных чисел. Особенности работы компьютера с целыми и вещественными числами.	§19, задания 3, 4 в тетрадь	Фронтальный опрос	
24	Знакомство с электронными таблицами. Ввод информации в электронные таблицы: текстов, чисел, формул.	Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице. Режимы отображения данных.	§20, задания 5 в тетрадь	Фронтальный опрос	
25	Практ. работа: Создание ЭТ для решения расчетной задачи.	Работа с готовой ЭТ: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул. Создание ЭТ для решения расчетной задачи.	§21, задания 5, 6 в тетрадь	проверка а практ. работы	
26	Понятие диапазона. Относительная адресация. Статистические функции. Сортировка данных.	Что такое диапазон. Функции обработки диапазона. Принцип относительной адресации. Сортировка таблицы.	§22, задания 5, 6 в тетрадь	Фронтальный опрос	
27	Практ. работа: решение расчетных задач.	Манипулирование фрагментами ЭТ, решение расчетных задач	§22, задание 7 в тетрадь	проверка а практ. работы	
28	Графическая обработка данных, абсолютная адресация. Практ. работа: Использование встроенных графических средств.	Графические возможности табличного процессора. Типы диаграмм. Условная функция. Построение диаграмм и графиков. Типы диаграмм. Оформление диаграммы. Построение линейчатой диаграммы. Построение круговой диаграммы.	§23, задание 3 в тетрадь	проверка а практ. работы	
29	Логические выражения и условная функция. Логические функции.	Запись и выполнение логических функций. Абсолютные адреса. Функция времени.	§24, задание 3 в тетрадь	Фронтальный опрос	
30	Практ. работа: Решение задач с использованием условной и логической функций.	Решение задач. Вычисление с использованием абсолютных и смешанных ссылок и встроенных функций	§25, задание 3 в тетрадь	проверка а практ. работы	
31	ЭТ и математическое моделирование. Имитационные модели в ЭТ	Математическое моделирование. Этапы математического моделирования на компьютере. Пример мат. Моделирования в электронных таблицах.	§26, задания 3, 4 в тетрадь	Фронтальный опрос	
32	Контрольная работа №4: Табличные вычисления на компьютере.				
33	Резерв				
34	Резерв				

Практ. работа № 1	Работа в Интернете с электронной почтой, с поисковыми системами.
Практ. работа № 2	Обмен информацией по локальной. Архиваторы.
Практ. работа № 3	Осуществление поиска и обмена информацией.
Практ. работа № 4	Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.
Практ. работа № 5	Работа с готовой БД
Практ. работа № 6	Создание и заполнение базы данных.
Практ. работа № 7	Составление условий выбора информации с простыми логическими выражениями.
Практ. работа № 8	Составление сложных логических выражения для поиска информации в БД.
Практ. работа №9	Составление команд на сортировку, удаление и добавление записей.
Практ. работа № 10	Создание ЭТ для решения расчетной задачи.
Практ. работа № 11	решение расчетных задач.
Практ. работа № 12	Использование встроенных графических средств.
Практ. работа № 13	Решение задач с использованием условной и логической функций.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.
- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- что такое база данных, СУБД, информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.
- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.

Уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- организовывать поиск информации в БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- создавать и заполнять однотоабличную БД в среде СУБД.
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
(далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в
соответствии с ФГОС:

1. Учебник «Информатика» для 8 класса. *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011
3. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
4. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).
5. **Электронное приложение к учебникам «Информатика» для 8-9 класса** (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor6.php>)
включают:
 - методические материалы для учителя;
 - файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
 - текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
 - дополнительные материалы для чтения;
 - мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
 - интерактивные тесты.

Программные средства

Операционная система, файловый менеджер, антивирусная программа, программа-архиватор, клавиатурный тренажер, интегрированное офисное приложение (включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы), система оптического распознавания текста, мультимедиа проигрыватель, браузер.