

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №27»

Рассмотрено на заседании  
МО естественно-  
математического цикла  
Митина Е.А. \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 год

Согласовано  
Заместитель директора  
по УВР  
Богатырева Е.А. \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 год

Утверждено  
Директор МБОУ «Средняя  
общеобразовательная школа №27»  
Поставнева Т.Б. \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 год

**Рабочая программа по предмету информатика и ИКТ  
9 класс  
(базовый уровень)**

Составитель Сухарева Е.А.  
учитель информатики  
без категории

2017 год

Рабочая программа по информатики для 9 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

— Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция);

— Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

— Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 N 253 (ред. от 05.07.2017) "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования";

— Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

— Примерная программа по предмету информатика и ИКТ.

**УМК:**

— Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс 9 . — М.: БИНОМ, Лаборатория Базовых Знаний, 2013.

— Набор ЦОР к базовому курсу информатики в 8-9 классах (УМК к учебнику Семакина И.Г.)

— Преподавание базового курса информатики в средней школе. / Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. – М.: Лаборатория Базовых Знаний. 2012.

Учебный план отводит 68 часов для образовательного изучения информатики в 9 классе из расчёта 2 часа в неделю.

**Цели:**

— 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:**

— Приоритетными задачами в курсе информатики за 9 класс выступают изучение информационных процессов и информационных технологий. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

— Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения курса информатики и ИКТ обучающийся должен:

### **знать/понимать**

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

### **уметь**

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

— организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

— передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

### Содержание учебного предмета

№ п/п	Основное содержание
1.	<p><b>Модуль 1. Введение в предмет. Компьютерные сети и их типы. 11ч (4+7)</b> Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, базы данных и пр. Интернет. WWW - "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов. <b><u>Практикум на компьютере:</u></b> работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.</p>
2.	<p><b>Информационное моделирование 5ч (4+1)</b> Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования. <b><u>Практика на компьютере:</u></b> работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.</p>
3.	<p><b>Хранение и обработка информации в базах данных 12ч (6+6)</b> Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей. Проектирование и создание однотабличной БД. <b><u>Практика на компьютере:</u></b> работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приёмы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например картой города Саратова в Интернете).</p>
4.	<p><b>Табличные вычисления на компьютере 10ч (5+5)</b> Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная.</p>

	<p>Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.</p> <p><b><u>Практика на компьютере:</u></b> работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчётной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.</p>
5.	<p><b>Управление и алгоритмы 10ч (4+6)</b></p> <p>Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Метод пошаговой детализации.</p> <p><b><u>Практика на компьютере:</u></b> работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).</p>
6.	<p><b>Программное управление работой компьютера 16ч (7+9)</b></p> <p>Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Язык программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задач с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.</p> <p><b><u>Практика на компьютере:</u></b> знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.</p>
7.	<p><b>Модуль 7. Информационные технологии и общество 4ч (4+0)</b></p> <p>Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной среде.</p>

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата план	Дата факт
<b>Передача информации в компьютерных сетях (11 часов)</b>			
1.	Техника безопасности.		
2.	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства		
3.	Аппаратное и программное обеспечение сети. <i>Практическая работа №1: «Работа в сети в режиме обмена файлами»</i>		
4.	Информационные услуги компьютерных сетей. <i>Практическая работа №2: «Работа в Интернете с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами»</i>		
5.	<i>Практическая работа №3: «Работа с архиваторами»</i>		
6.	Интернет. WWW – Всемирная паутина.		
7.	Поисковые системы Интернет. <i>Практическая работа №4: «Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете».</i>		
8.	<i>Практическая работа №5: «Копирование информационных объектов из Интернета»</i>		
9.	<i>Практическая работа №6: «Создание информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов»</i>		
10.	Архивирование и разархивирование файлов		
11.	<b>Контрольная работа №1 по теме «Передача информации в компьютерных сетях»</b>		
<b>Информационное моделирование (6 часов)</b>			
12.	Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.		
13.	Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные.		
14.	Табличная организация информации.		
15.	Области применения компьютерного информационного моделирования.		
16.	<i>Практическая работа №7: «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей»</i>		
17.	Контрольная работа №2 по теме «Информационное моделирование»		
<b>Хранение и обработка информации в базах данных (12 часов)</b>			
18.	Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД.		
19.	Системы управления БД и принципы работы с ними. <i>Практическая работа №8: «Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки»</i>		
20.	Проектирование и создание однотабличной БД.		
21.	<i>Практическая работа №9: «Формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска»</i>		
22.	Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения.		

23.	<i>Практическая работа №10 «Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам»</i>		
24.	Логические операции.		
25.	<i>Практическая работа №11: «Создание однотабличной базы данных»</i>		
26.	Поиск, удаление и сортировка записей.		
27.	Работа с записями компьютера.		
28.	<i>Практическая работа №12: «Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем»</i>		
29.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»</b>		
<b>Табличные вычисления на компьютере (10 часов)</b>			
30.	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.		
31.	Табличные расчеты и электронные таблицы.		
32.	Структура электронной таблицы. <i>Практическая работа №13: «Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных»</i>		
33.	Адресация относительная и абсолютная. <i>Практическая работа №14: «Работа с готовой электронной таблицей: изменение формул»</i>		
34.	<i>Практическая работа №15: «Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи»</i>		
35.	<i>Практическая работа №16: «Решение задач с использованием условной и логических функций»</i>		
36.	Методы работы с электронными таблицами. <i>Практическая работа №17: «Манипулирование фрагментами ЭТ»</i>		
37.	Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. <i>Практическая работа №18: «Использование встроенных графических средств»</i>		
38.	Математическое моделирование. <i>Практическая работа №19: «Численный эксперимент с информационной моделью в среде электронной таблицы»</i>		
39.	<b>Контрольная работа №4 по теме «Табличные вычисления на компьютере»</b>		
<b>Управление и алгоритмы (10 часов)</b>			
40.	Кибернетика. Кибернетическая модель управления.		
41.	Понятие алгоритма и его свойства.		
42.	Исполнитель алгоритмов. Структурная методика алгоритмизации. <i>Практическая работа №20: «Работа с учебным исполнителем алгоритмов»</i>		
43.	Языки для записи алгоритмов. Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы.		
44.	<i>Практическая работа №21: «Составление линейных алгоритмов управления исполнителем»</i>		
45.	Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации. <i>Практическая работа №22: «Использование вспомогательных алгоритмов»</i>		
46.	<i>Практическая работа №23: «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем»</i>		

47.	<i>Практическая работа №24: «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем»</i>		
48.	<i>Практическая работа №25: «Составление алгоритмов со сложной структурой»</i>		
49.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Управление и алгоритмы».</b>		
<b>Программное управление работой компьютера (13 часов)</b>			
50.	Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ. Представление данных в программе. Алгоритмы работы с величинами.		
51.	Структура программы на языке Паскаль. <i>Практическая работа №26-27: «Знакомство с системой программирования на языке Паскаль»</i>		
52.	Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи. <i>Практическая работа №28: «Ввод, трансляция и исполнение данной программы»</i>		
53.	<i>Практическая работа №29: «Разработка и исполнение линейных программ»</i>		
54.	Правила записи основных операторов: ветвление.		
55.	<i>Практическая работа №30: «Разработка ветвящихся программ»</i>		
56.	<i>Практическая работа №31: «Исполнение ветвящихся программ»</i>		
57.	Правила записи основных операторов: цикл.		
58.	<i>Практическая работа №32: «Разработка и исполнение циклических программ»</i>		
59.	Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.		
60.	<i>Практическая работа №33: «Описание массивов»</i>		
61.	<i>Практическая работа №34: «Программирование обработки массивов»</i>		
62.	<b>Контрольная работа №6 по теме «Программное управление работой компьютера».</b>		
<b>Информационные технологии и общество (4 часа)</b>			
63.	Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления		
64.	История ЭВМ и ИКТ.		
65.	Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.		
66.	Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере		
67.	Повторение материала за курс 9 класса		
68.	Итоговое занятие.		

