

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 134  
Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко

**РАССМОТРЕНО**  
Руководитель ШМО

*Ольга Северина*  
ФИО

Протокол от 29.08 2013 № 1 31.08.2013

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель руководителя по  
УВР

*В.П. Кириллова*  
ФИО

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор



*М.А. Никифорова*  
ФИО

Приказ от 01.09.2013 № 1/25

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет – Информатика и ИКТ

для 9 класса

на 2013-2014 учебный год

учитель-составитель:  
Абрамов И.В.

Санкт-Петербург  
2013

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ» (утверждена приказом Минобробразования России от 09.03.04. № 1312). Федеральный компонент государственного стандарта общего образования не предусматривает изучение «Информатики и ИКТ» в 5-7 классах. Основное содержание курса (8-9 классы) общего образования по информатике и информационным технологиям, в целом за 2 года обучения рассчитано на 138 часов, из них в 8 классе – 70 часов (2 ч. в неделю) и в 9 классе – 68 часов (2 ч. в неделю). Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Практические работы, направлены на отработку отдельных технологических приемов. Контрольные работы проводятся после каждого раздела. Практикум предполагает использование актуального содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

### **Учебно-методический комплект:**

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ, Базовый курс: Учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Задачник-практикум по информатике: Учебное пособие для средней школы/Под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера,. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
3. Семакин И.Г. Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Методическое пособие. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

## **Общее число часов – 70 ч.**

### **1. Передача информации в компьютерных сетях – 11 час.(4+6)**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) 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.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ 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.

Учащиеся должны 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;
- ⇒ работать с одной из программ-архиваторов.

### **2. Информационное моделирование – 6 час.(4+2)**

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.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- ⇒ какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ⇒ ориентироваться в таблично организованной информации;
- ⇒ описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

### **3. Хранение и обработка информации в базах данных – 8 час.(5+3)**

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.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными усло-

виями 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 в Интернете).

*Учащиеся должны знать:*

- ⇒ что такое база данных (БД), система управления базами 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.

*Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- ⇒ организовывать поиск информации в БД;
- ⇒ редактировать содержимое полей БД;
- ⇒ сортировать записи в БД по ключу;
- ⇒ добавлять и удалять записи в БД;
- ⇒ создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

#### **4. Табличные вычисления на компьютере – 17 час.(10+7)**

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. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

*Учащиеся должны знать:*

- ⇒ 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 электронную таблицу;
- ⇒ графические возможности табличного процессора.

*Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- ⇒ редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- ⇒ выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- ⇒ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- ⇒ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

#### **5. Управление и алгоритмы – 9 час.(7+2)**

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. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

*Учащиеся должны знать:*

- ⇒ что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- ⇒ сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- ⇒ что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- ⇒ в чем состоят основные свойства алгоритма;
- ⇒ способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- ⇒ основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- ⇒ назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

*Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- ⇒ пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- ⇒ выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- ⇒ составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- ⇒ выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

## **6. Программное управление работой компьютера – 14 час.(6+8)**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки 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 задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

*Учащиеся должны знать:*

- ⇒ основные виды и типы величин;
- ⇒ назначение языков программирования;
- ⇒ что такое трансляция;
- ⇒ назначение систем программирования;
- ⇒ правила оформления программы на Паскале;
- ⇒ правила представления данных и операторов на Паскале;
- ⇒ последовательность выполнения программы в системе программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- ⇒ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- ⇒ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- ⇒ отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

## **7. Информационные технологии и общество 5 час.(4+1)**

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об ин-

формационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.

*Учащиеся должны знать:*

- ⇒ основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- ⇒ историю способов записи чисел (систем счисления);
- ⇒ основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- ⇒ в чем состоит проблема информационной безопасности.

*Учащиеся должны уметь:*

- ⇒ регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ для 9 класса  
35 недели по 2 часа в неделю

№	Тема урока
1	Правила поведения в компьютерном классе. Управление и кибернетика
2	Управление и кибернетика
3	Управление с обратной связью
4	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы. Способы записи алгоритмов. Виды алгоритмов.
5	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. Выполнение практического задания. Запись линейных алгоритмов с помощью блок-схем.
6	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. Выполнение практического задания. Запись линейных алгоритмов с помощью блок-схем.
7	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. Решение задач по теме "Алгоритмы линейной структуры"
8	Работа с учебными исполнителями алгоритмов . Выполнение практического задания.
9	Язык блок-схем. Использование ветвлений. Решение задач по теме "Алгоритмы разветвляющейся структуры".
10	Язык блок-схем. Использование ветвлений. Решение задач по теме "Алгоритмы разветвляющейся структуры".
11	Язык блок-схем. Использование ветвлений. Решение задач по теме "Алгоритмы разветвляющейся структуры".
12	Язык блок-схем. Использование ветвлений. Решение задач по теме "Алгоритмы разветвляющейся структуры".
13	Циклы.
14	Работа с циклами. Выполнение практического задания
15	Работа с циклами. Выполнение практического задания
16	Работа с циклами. Выполнение практического задания
17	Решение задач по теме "Алгоритмы циклической структуры"
18	Решение задач по теме "Алгоритмы циклической структуры"
19	Решение задач по теме "Алгоритмы циклической структуры"
20	Решение задач по теме "Алгоритмы циклической структуры"
21	Зачётное задание по алгоритмизации.
22	Тест по теме «Управление и алгоритмы»
23	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных
24	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных
25	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Линейные вычислительные алгоритмы.
26	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Линейные вычислительные алгоритмы.
27	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов. Выполнение практического задания .
28	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов. Выполнение практического задания .
29	Оператор ветвления
30	Оператор ветвления
31	Оператор ветвления
32	Оператор ветвления
33	Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.
34	Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.

35	Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.
36	Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.
37	Логические операции на Паскале
38	Логические операции на Паскале
39	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций
40	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций
41	Циклы на языке Паскаль
42	Циклы на языке Паскаль
43	Разработка программ с использованием цикла с предусловием
44	Разработка программ с использованием цикла с предусловием
45	Разработка программ с использованием цикла с предусловием
46	Разработка программ с использованием цикла с предусловием
47	Одномерные массивы в Паскале
48	Разработка программ обработки одномерных массивов
49	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве
50	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве
51	Зачет по теме «Программное управление работой компьютера».
52	Зачет по теме «Программное управление работой компьютера».
53	Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления
54	Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления
55	История ЭВМ
56	История программного обеспечения и ИКТ
57	Информационные ресурсы современного общества
58	Информационные ресурсы современного общества
59	Проблемы формирования информационного общества
60	Проблемы формирования информационного общества
61	Информационная безопасность
62	Информационная безопасность
63-68	Резерв учебного времени