



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБОУ Школы № 201  
Е.В.Подольская  
31.08.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
Элективного курса  
**Информатика инструмент познания**  
10 класс  
1 час в неделю

Учитель: Володькин Г. В.

Грязнова А. А.

2017-2018 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике ГБОУ Школы №201 г. Москвы составлена на основе профильного курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе (10-11 классы) на базовом уровне (68 часов), автор Н. Д. Угринович, рекомендованной МИОО.

Программа соответствует Федеральному компоненту (полного) общего образования по «Информатике и ИКТ» и охватывает все необходимые разделы курса информатики.

Программа реализуется с помощью двух компьютерных классов и имеющихся в школе учебников информатики.

### ***Первый кабинет (405):***

12 рабочих мест учащихся в составе: Системный блок: Intel® Celeron® (2,5ГГц); 2 Гб ОЗУ; HDD 160ГБ; SVGA Intel® 96Мб; 6CH AC; 100 Мбит LAN; DVD-R.

Монитор: Samsung E192ONR 19".

Клавиатура: Genius K639.

Манипулятор мышь: A4tech OP-620D.

Сетевой фильтр: пилот.

У преподавателя рабочее место состоит из:

Системный блок: ESC Pentium 4 2.99 GHz; 2 Gb ОЗУ; GeForce 7300 GS; HDD 38ГБ; 5CH AC; 100 Мбит LAN; DVD-RW.

Монитор: Samsung E192ONR 19".

Клавиатура: Genius K639.

Манипулятор мышь: A4tech OP-620D.

Акустические колонки: Genius SP-G06 50Hz.

Принтер: Kyocera fs-2100DN

Коммутатор: Acorp HU16D

Роутер: D-Link DI-604UP

Сетевой фильтр: пилот.

Мультимедийный проектор: Hitachi CP-X275.

### ***Второй кабинет (409):***

12 рабочих мест учащихся в составе:

Моноблок Acer Veriton Z2610G, Monitor 20", CPU Intel® Core (™) i3 processor 2120, RAM 4 GB DDR3 Memory, HDD 500 Гб; Optical DVD-Super, USB keyboard, USB optical mouse.

Сетевой фильтр: пилот.

У преподавателя рабочее место состоит из:

Моноблок Acer Veriton Z2610G, Monitor 20", CPU Intel® Core (™) i3 processor 2120, RAM 4 GB DDR3 Memory, HDD 500 Гб; Optical DVD-Super, USB keyboard, USB optical mouse.

Акустические колонки: Genius SP-G06 50Hz.

Принтер: HP Laserjet 1022.

Сканер: HP Scanjet 3800.

Коммутатор: D-Link DES-1016A.

Сетевой фильтр: пилот.

Мультимедийный проектор: ACER X1140A.

Экран рулонный: 150\*150.

Система потолочного крепления: Дэил.

На рабочих местах имеется программное обеспечение: ОС Windows® 7 Professional 64 bit, Microsoft Office® 2010, Угринович Н. Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2004. (Содержит свободно распространяемое программное обеспечение по всем темам курса, интерактивные тесты и др.), устанавливается программное обеспечение из пакета "Первой помощи".

В кабинетах есть локальная сеть и выход в глобальную сеть Интернет.

Школа располагает учебниками:

1. Н. Д. Угринович. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса – М.: БИНОМ.

Перечисленные учебники имеются в достаточном количестве для всех учащихся.

Для работы дополнительно в библиотеке имеются:

1. А. Г. Гейн и др. Информатика и ИКТ. 10 класс, М.: Просвещение, 2010.
2. И. Семакин, Е. Хеннер Информатика 10, М.: БИНОМ, 2004.
3. С. Бешенков и др. Информатика. Систематический курс 10, М.: Бином, 2006.
4. М. Е. Фиошин и др. Информатика и ИКТ. 10-11 кл. Профильный уровень. В 2 ч. М.: Дрофа, 2008.
5. Н. Д. Угринович. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса – М.: БИНОМ, 2008.

Программа для основной школы (8-9 классы) имеет объем 102 часа – 1 час в неделю 8 класс, 2 часа в неделю 9 класс.

Программа для старшей школы является программой общеобразовательного курса для 10-11 классов на базовом уровне. Кроме того, для групп физико-математического направления в 10-11 классах введен элективный курс «Информатика – инструмент познания» в объеме 1 час в неделю. Целью курса является углубление изучения модулей предмета «Информатика и ИКТ», необходимых для выполнения экзаменационных заданий ЕГЭ по информатике.

#### **Организация учебных занятий:**

Уроки информатики и ИКТ в 8-11-х классах проводят одновременно с одним классом два штатных преподавателя школы: одна группа учеников занимается с одним учителем в кабинете № 405, другая группа - в кабинете № 409 с другим учителем.

**Тематическое планирование элективного курса  
«Информатика инструмент познания»  
10 класс (34 часа)  
2017/2018 учебный год**

**Распределение часов по темам**

<b>Образовательная область</b>	<b>10 класс</b>
Информация и ее кодирование	12
Основы логики	6
Алгоритмизация и программирование	16
<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>

### **1. Информация и ее кодирование**

Определение понятия "информация". Информационные процессы. Язык как способ представления и передачи информации.

Вероятностный метод измерения количества информации. Решение задач с использованием метода.

Алфавитный метод измерения количества информации. Решение задач с использованием метода.

Единицы измерения количества информации. Числовые параметры информационных объектов и процессов.

Кодирование и декодирование сигналов. Скорость передачи и пропускная способность канала связи.

Представление числовой информации в памяти компьютера.

Перевод, сложение и умножение в различных системах счисления.

Кодирование текстовой информации. Кодировка ASCII. Основные используемые кодировки кириллицы. Кодирование графической и звуковой информации.

Кодирование текстовой информации. Кодировка ASCII. Основные используемые кодировки кириллицы. Кодирование графической и звуковой информации.

Зачет по теме модуля с использованием материалов для тренинга.

### **2. Основы логики**

Алгебра логики. Логические выражения и их преобразование.

Построение таблиц истинности логических выражений. Решение логических уравнений

Решение логических задач.

Решение логических задач.

Зачет по теме модуля с использованием материалов для тренинга.

### **3. Алгоритмизация и программирование**

Использование основных алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл.

Составление и анализ блок-схем алгоритмов различных структур.  
Составление и анализ блок-схем алгоритмов различных структур.  
Составление и анализ блок-схем алгоритмов различных структур.  
Данные: переменные и константы. Типы данных. Объявление переменной (тип, имя, значение). Локальные и глобальные переменные. Оператор присваивания в языке программирования.  
Операторы ввода-вывода языка программирования. Реализация линейного алгоритма на языке программирования. Целочисленная арифметика.  
Условный оператор языка программирования. Реализация разветвляющегося алгоритма на языке программирования.  
Сложные логические условия. Вложенные циклы. Зачет с использованием материалов для тренинга.  
Сложные логические условия. Вложенные циклы. Зачет с использованием материалов для тренинга.  
Операторы цикла языка программирования. Виды цикла.  
Реализация циклического алгоритма на языке программирования.  
Реализация циклического алгоритма на языке программирования.  
Зачет с использованием материалов для тренинга.  
Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка и др. массовые операции).  
Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка и др. массовые операции).  
Структурирование задачи. Вспомогательные алгоритмы: процедуры и функции.  
Структурирование задачи. Вспомогательные алгоритмы: процедуры и функции.

Рассмотрено на заседании МО  
Протокол № 1  
от 25.08.2017 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_И.Г.Грибкова  
29.08.2017