

**«Утверждаю»** \_\_\_\_\_  
Директор ГБОУ Гимназии №1358  
**Живилин В.В.**

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ г. МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГИМНАЗИЯ №1358**

Направление деятельности объединения дополнительного образования:  
социально-педагогическое

**Программа обучения  
«Избранные задачи по информатике»**

Автор  
(автор-составитель):  
педагог доп. образования  
Аристова Н.В.

Срок реализации: 1 год  
Возраст детей: 13 - 17 лет

Программа принята  
педагогическим советом  
ГБОУ Гимназии №1358  
Протокол №1  
от 29.08.2016

Москва - 2016

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*Рабочая программа «Избранные задачи по информатике и ИКТ»* составлена с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» (2009) на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Учебник «Босова Л.Л. Информатика и ИКТ» 8,9 класс, БИНОМ. Лаборатория, 2015
2. Информатика и ИКТ: Подготовка к ОГЭ-2016/Л.Н.Евич, учебно-методическое пособие — Ростов-на-Дону:Легион,2015
3. Информатика. Подготовка к ОГЭ-2016, Диагностические работы,М.А. Ройтберг, Я.Н. Зайдельман, Москва, МЦНМО, 2016

Данный курс предназначен для подготовки учащихся 9-х классов к государственной (итоговой) аттестации в независимой форме по информатике и ИКТ. Курс разработан в точном соответствии с рекомендациями демонстрационного варианта КИМ.

Объем программы – 39 ч.

**Цель курса:** обобщить и систематизировать имеющиеся знания учащихся по предмету, научиться продуктивной работе при решении тестовых заданий экзаменационной работы государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по информатике, в том числе подготовить к поступлению в технические средние образовательные учреждения и 10 профильный физико-математический класс МБОУ «Гимназии №3».

### Содержание учебного курса

№ п/п	Название темы	Кол-во часов
1	Информация и информационные процессы	2
2	Представление информации	9
3	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	2
4	Передача информации. Кодирование информации	2
5	Логические основы обработки информации	2
6	Основы алгоритмизации	4
7	Основы программирования	4
8	Текстовые процессоры	2
9	Электронные таблицы	6
10	Базы данных	2
11	Информационные компьютерные сети	2

### Минимум содержания по разделам

Информация и информационные процессы: информатика, информационные процессы, информационно-коммуникационные технологии.

Представление информации: информационные модели, системы счисления, двоичная арифметика, перевод из двоичной в десятичную систему счисления и наоборот.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации: основные компоненты ПК, программное обеспечение, взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс, файлы и файловая система, полное имя файла, путь к файлу.

Передача информации. Кодирование информации: азбука Морзе, растровая и векторная графика, кодирование звуковой информации.

Логические основы обработки информации: логические операции, таблицы истинности, их построение, законы алгебры логики.

Основы алгоритмизации: свойства алгоритмов, формы записи алгоритмов, команды присваивания, ввода-вывода, базовые алгоритмические структуры, трассировочные таблицы.

Основы программирования: программы, использующие ветвление, циклы, исполнитель Вычислитель, исполнитель Робот, исполнитель Чертежник

Текстовые процессоры: работа с фрагментами текста, шрифты, абзац, стили, списки, таблицы, страницы, проверка правописания, вставка изображений, правила оформления текстовых документов.

Электронные таблицы: содержимое ячеек ЭТ, диаграммы и встроенные функции (математические и статистические).

Базы данных: реляционная БД, СУБД, основные операции с БД, сортировка данных.

Информационные компьютерные сети: локальные сети, Интернет.

Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, **предусмотрено проведение** практических работ – 12 часов.

**Оценивание в форме: Диагностическая работа по системе Статград.**

**Требования к уровню подготовки учащихся в области информатики и ИКТ**

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен **знать/понимать**

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- 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:
  - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
  - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы;

- осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- моделировать объекты и процессы
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в 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;*
- решать задачи в любой системе счисления;
- определять путь к файлу и полное имя;

#### Календарно-тематический план

№	Название темы	Решение задач, тестов	Компьютерный практикум	Кол-во часов
1.	Инструктаж по подготовке и проведению ГИА			1
2	Кодирование информации	+		1
3	Дискретное представление информации	+		1
4	Измерение информации. Единицы измерения	+		1
5	Информационный объем	+		1
6	Представление текстовой информации. Основные кодировки	+		1
7	Представление числовой информации	+		1
8	Представление графической информации	+		2
9	Представление звуковой информации	+		2
10	Файлы и файловая система ПК. Основные принципы функционирования сети Интернет.	+		2
11	Системы счисления. Двоичная с/сч. Восьмеричная с/сч. Шестнадцатеричная с/сч. Перевод чисел между системами счисления	+		2
12	Алгебра логики. Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Построение таблиц истинности. Основные законы алгебры логики	+		2
13	Основы алгоритмизации. Трассировочные таблицы	+		4
14	Исполнители	+	+	4
15	Электронные таблицы	+	+	2
16	Адресация в электронных таблицах.	+	+	2

	Относительные и абсолютные ссылки			
17	Формулы в электронных таблицах. Математические функции. Статистические функции. Логические функции	+	+	2
18	База данных. Сортировка данных. Запросы в базах данных. Поисковые запросы	+	+	2
19	Диагностические работы (согласно графику)	+	+	6
	<b>ВСЕГО</b>			<b>39</b>

### **Контрольно-измерительные материалы**

- 1) Диагностические работы по информатике ОГЭ-9. Система СТАТГРАД
- 2) Информатика и ИКТ. Подготовка к ОГЭ-2017. Л.Н.Евич, 14 тренировочных работ. Изд. «Легион», Ростов-на-Дону, 2016

### **Информационно-методическое обеспечение**

- 1) Информатика: ГИА: Учебно-справочные материалы для 9 класса/ С.М. Авдошин, Р.З. Ахметсафина. – М. Просвещение, 2016 г
- 2) ГИА-2016: Экзамен в новой форме: Информатика: 9-й класс: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной (итоговой) аттестации в новой форме/ автор составитель Д.П. Кириенко, П.О. Осипов . – Москва, 2016 г
- 3) Информатика, ОГЭ-2015, Диагностические работы, Вареникова Н.В., Путимцева Ю.С., Савченко А.П., библиотека Статграда, Москва, изд.МЦНМО, 2015
- 4) Информатика. Учебно-справочные материалы для 9 класса, ОГЭ, Поляков М.А., Авдошин С.М., изд. Москва «Просвещение», 2015