

**Министерство просвещения Российской Федерации  
Комитет по образованию Санкт-Петербурга  
Администрация Фрунзенского района  
ГБОУ гимназия № 441**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
педагогического совета

\_\_\_\_\_  
секретарь Гордина А.О.  
Протокол №5 от «12» мая  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор \_\_\_\_\_  
Н.И. Кулагина  
Приказ №61 от «25» мая  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Языки программирования»  
9 класса**

**Санкт-Петербург 2023**

## **Пояснительная записка**

Рабочая учебная программа составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Приказа Минобрнауки 31.12.2015 № 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897";
- Примерной программы по предмету «Информатика», базовый уровень 2023 г.
- Основной образовательной программы ООО, принятой с изменениями на педагогическом совете
- Годовым календарным учебным графиком на 2023-2024 учебный год
- Положения о рабочей программе, принятого на педагогическом совете гимназии 08 июня 2016 года.
- УМК «Информатика 9 класс» базовый уровень (автор Босова А.А.), входящего в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством просвещения РФ к использованию в образовательных учреждениях в 2022-2023г.;

### **Цели и задачи обучения по элективному курсу:**

#### **Основные цели:**

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества,

#### **Основные задачи:**

- Систематизация и углубление учащимися знаний основной школы, расширение содержания по курсу информатики для повышения качества результатов ОГЭ,
- Ознакомление с процедурой проведения ОГЭ по информатике,
- Научить рациональным приемам решения задач формата ОГЭ по различным темам курса
- Личностные результаты:
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики ,
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественнополезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности,
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

#### Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
- умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

#### Предметные результаты:

- формирование умений формализации и структурирования информации;

- формирование умений правильного выбора и использования программных средств для представления и обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами;

### **Курс внеурочной деятельности для 9 классов ориентирован на решение задач повышенного уровня сложности и подготовки к ОГЭ.**

Программа направлена на расширение возможности социализации детей, обеспечивает преемственность между общим и профессиональным образованием, более эффективно подготавливает учеников к осознанному выбору дальнейшего профессионального образования. Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий по решению задач формата ОГЭ. Перед разбором задач сначала предлагается краткая теория по определенной теме и важные комментарии о том, на что в первую очередь надо обратить внимание, предлагается наиболее эффективный способ решения. В качестве домашнего задания учащимся предлагается самостоятельное решение задач по мере освоения тем курса.

### **Место предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану гимназии на внеурочную деятельность в 9 классе отводится 34 учебных часа в год (из расчета 1 час в неделю).

- 1 четверть – 8 часов
- 2 четверть – 8 часов
- 3 четверть – 10 часов
- 4 четверть – 8 часов

### **Особенности организации учебного процесса по предмету**

**Формы обучения:** фронтальная, групповая (в том числе и работа в парах), индивидуальная.

**Методы обучения:** *традиционные* - словесные методы; рассказ, объяснение, беседа; *наглядные* - работа с наглядными пособиями, презентациями; *практические* - практические работы, проекты.

**Активные методы обучения:** личностно-ориентированное обучение, проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа, метод проектов, метод эвристических вопросов, метод исследовательского изучения.

**Технологии обучения:** развивающего обучения, развития критического мышления, внутриклассовой дифференциации, здоровьесберегающие технологии.

С целью сохранения здоровья учащихся планируется включать в уроки элементы здоровьесберегающей технологии; вести работу по формированию положительной учебной мотивации как важного фактора воспитания здорового образа жизни; соблюдать правильную организацию учебной деятельности: строгая дозировка учебной нагрузки, построение урока с учетом динамичности, и работоспособности, соблюдение гигиенических требований (свежий воздух, оптимальный тепловой режим, хорошая освещенность, чистота), благоприятный эмоциональный настрой.

#### **Средства обучения:**

- для учащихся: конспекты лекций, раздаточный материал - практические задания, материалы дистанционного курса на сайте гимназии, технические средства обучения (компьютер и мультимедийный проектор), Интернет,
- для учителя: книги, методические пособия, поурочное планирование, компьютер (Интернет).

### **Ресурсное обеспечение программы**

#### **Литература для учителя и ученика**

##### Основная

- Материалы ФИПИ, открытый банк заданий по информатике [Открытый банк заданий ОГЭ \(fipi.ru\)](http://fipi.ru)

Дополнительная

[ОГЭ по информатике, 9 класс: подготовка к ОГЭ-2022 по информатике, разбор задач ОГЭ-2022 по информатике, материалы для подготовки к ОГЭ \(kpolyakov.spb.ru\)](#)

Материалы дистанционного курса на сайте гимназии в разделе «Информатика 9 класс.

Подготовка к ОГЭ» автор Смирнова Т.М. <https://sdo1.gymnasium441.ru/course/>

Гостевой пароль для входа **info**

**Материалы на электронных носителях и Интернет-ресурсы**

[ОГЭ–2021, Информатика: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гушина \(sdamgia.ru\)](#)

**Информационно – техническая оснащенность учебного кабинета.**

13 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть, с выходом в Интернет принтер, колонки, сканер, мультимедийный проектор, экран.

### **Используемые виды и формы контроля**

**Виды контроля:** текущий и итоговый.

### **Основные требования к уровню знаний и умений учащихся по курсу внеурочной деятельности**

Обучающиеся должны **знать**:

- правила техники безопасности при работе за компьютером;
- цели проведения ОГЭ;
- особенности проведения ОГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов ОГЭ по информатике;
- основные изменения в структуре ОГЭ по информатике 2022 г.
- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные элементы математической логики;
- программное обеспечение;
- файловую систему

Обучающиеся должны **уметь**:

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов
- подсчитывать информационный объём сообщения;
- осуществлять перевод из одной позиционной системы счисления в другую;
- осуществлять арифметические действия в позиционных системах счисления;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- анализировать данные представленные в табличном и графическом виде
- Составлять программы на языке программирования по теме «Циклы»
- Создавать текстовые документы и презентации по предложенному образцу
- Обрабатывать большие массивы числовой информации в электронных таблицах

**Формируемые УУД:**

Регулятивные: умение определять цель урока, определять план урока и уметь действовать по нему, находить рациональные способы работы, осуществлять само и взаимоконтроль.

Коммуникативные: умение задавать и отвечать на вопросы, аргументировать и отстаивать свою точку зрения

*Познавательные: уметь искать информацию в разных источниках, составлять таблицы, выделять главную мысль, обобщать, делать выводы.*

## **II. Содержание курса**

### **1. Контрольно-измерительные материалы КЕГЭ по информатике (1 час)**

Особенности проведения ОГЭ по информатике в компьютерной форме. Структура и содержание КИМов по информатике.

### **2. Информация и ее кодирование (6 час)**

Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Кодирование информации. Единицы измерения количества информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Алфавитный подход к определению количества информации.. Кодирование текстовой информации. Кодировка ASCII. Основные используемые кодировки кириллицы. Позиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Кодирование чисел в разных системах счисления. Сложение и умножение в разных системах счисления.

### **3. Технология обработки информации в электронных таблицах (6 час)**

Основные правила адресации ячеек в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации. Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм.

### **3. Моделирование (4час)**

Анализ информационных моделей. Графы. Поиск путей в графах. Базы данных.

### **5.. Логика (3 час)**

Основные логические операции. Законы логики. Составление таблицы истинности для логической функции.

### **6. Файловая система. (4)**

Практическая работа с файлами и папками на компьютере. Поиск заданной информации в файлах. Распаковка архивных файлов. Создание и сохранение тестовых документов и презентаций в файлах на кдиске.

### **6. Алгоритмизация и программирование (7 час)**

Выполнение и анализ простых алгоритмов. Массивы. Решение задач с одномерными и массивами. Составление программ и отладка на компьютере по теме «Циклы»

### **7. Тренинг по вариантам (2 час)**

Выполнение тренировочных заданий. Проведение пробного ОГЭ с последующим разбором результатов

### Поурочно-тематическое планирование внеурочной деятельности для 9 класса

| № п.п | Раздел программы, темы уроков   | План | Факт/контроль |
|-------|---|------|---------------|
| 1.    | Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике                                 |      |               |
| 2.    | Единицы измерения количества информации   |      |               |
| 3.    | Алфавитный подход к определению количества информации.                                |      |               |
| 4.    | Кодирование текстовой информации  |      |               |
| 5.    | Позиционные системы счисления.  |      |               |
| 6.    | Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления                           |      |               |
| 7.    | Представление чисел в различных системах счисления и их сравнение.                    |      |               |
| 8.    | Понятие абсолютной и относительной адресации в электронных таблицах                   |      |               |
| 9.    | Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм и таблиц |      |               |
| 10.   | Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм и таблиц |      |               |
| 11.   | Обработка больших массивов числовой информации в электронных таблицах                 |      |               |
| 12.   | Обработка больших массивов числовой информации в электронных таблицах                 |      |               |
| 13.   | Обработка больших массивов числовой информации в электронных таблицах                 |      |               |
| 14.   | Поиск путей в графах  |      |               |
| 15.   | Анализ информационных моделей в табличном виде  |      |               |
| 16.   | Отработка запросов к базе данных  |      |               |
| 17.   | Отработка запросов к базе данных  |      |               |
| 18.   | Законы логики   |      |               |
| 19.   | Составление таблицы истинности для логической функции.                                |      |               |
| 20.   | Составление таблицы истинности для логической функции.                                |      |               |
| 21.   | Поиск файлов на компьютере, практическая работа                                       |      |               |
| 22.   | Поиск заданной информации в файлах<br>практическая работа на компьютере               |      |               |
| 23.   | Создание текстовых документов по образцу  |      |               |
| 24.   | Создание презентаций по образцу   |      |               |
| 25.   | Выполнение и анализ простых алгоритмов  |      |               |
| 26.   | Выполнение и анализ простых алгоритмов  |      |               |
| 27.   | Решение задач с одномерными и массивами   |      |               |
| 28.   | Решение задач с одномерными и массивами   |      |               |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| 29. | Составление программ и отладка на компьютере по теме «Циклы» |  |  |
| 30. | Составление программ и отладка на компьютере по теме «Циклы» |  |  |
| 31. | Составление программ и отладка на компьютере по теме «Циклы» |  |  |
| 32. | Выполнение тренировочных заданий ОГЭ                         |  |  |
| 33. | Выполнение тренировочных заданий ОГЭ                         |  |  |
| 34. | Анализ ошибок тренировочного ОГЭ.                            |  |  |