

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ СТРУКТУРНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ПОСОЛЬСТВА РОССИИ В ТУРЦИИ –  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ А. Г. КАРЛОВА  
ПРИ ПОСОЛЬСТВЕ РОССИИ В ТУРЦИИ**

Турция, г. Анкара, р-н Чанкая, 06692, ул. Андрея Карлова, № 5

---

**«РАССМОТРЕНО»**

Руководитель ШМО

Протокол № 1

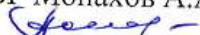
от 31.08.2026



**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора

по УВР Монахов А.А.



**«УТВЕРЖДЕНО»**

Директор школы при

Посольстве России в

Турции Мацкевич В.Н.

Распоряжение № 3

от 31.08.2026



**Рабочая программа**

Учебный предмет «Спецкурс по информатике»

для учащихся 11 класса

Анкара, 2026 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа специального курса «Методы решения задач по информатике повышенного уровня сложности» для 11 классов составлена на основе федерального компонента государственного стандарта базового уровня общего образования. В ее основе лежат примерные программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационно - коммуникационным технологиям.

Программа специального курса «Методы решения задач по информатике повышенного уровня сложности» направлена на расширение знаний и умений содержания по курсу информатики и ИКТ, а также на тренировку и отработку навыка решения тестовых заданий в формате ЕГЭ. Это позволит учащимся сформировать положительное отношение к ЕГЭ по информатике и ИКТ, выявить темы для дополнительного повторения, почувствовать уверенность в своих силах перед сдачей ЕГЭ.

*Курс рекомендован учащимся для:*

- овладения конкретными знаниями по информатике и ИКТ, необходимыми для применения в практической деятельности, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- подготовке учащихся, сдающих ЕГЭ по информатике и ИКТ. Уровень образования: базовый

Программа рассчитана на 34 часа в год 1 час в неделю Программой предусмотрено проведение самостоятельных (диагностических): – 3 Практических занятий: – 23 Практикумов: – 4

**Цель** специального курса: расширение содержания среднего образования по курсу информатики и ИКТ для повышения качества результатов ЕГЭ.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих **задач**:

- изучение структуры и содержания контрольных измерительных материалов по информатике и ИКТ;
- повторение методов решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;
- формирование умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;

- формирование умения оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке.
- отработка навыка решения заданий ЕГЭ.

### **Основные задачи программы:**

- сформировать представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);
- повторить методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам ФГОСа по информатике и ИКТ;
- тренировать навык решения тестовых заданий в формате ЕГЭ;
- сформировать положительное отношение к процедуре контроля в формате ЕГЭ.

### **Общая характеристика специального курса**

В структуре изучаемого курса выделяются следующие три раздела:

- «Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике и ИКТ»,
- «Тематические блоки»
- «Тренинг по вариантам».

Изучение контрольно-измерительных материалов позволит учащимся не только познакомиться со структурой и содержанием экзамена, но и произвести самооценку своих знаний на данном этапе, выбрать темы, требующие дополнительного изучения, спланировать дальнейшую подготовку к ЕГЭ.

Содержание раздела «Тематические блоки» включает основные темы курса информатики и информационных технологий: «Информация и её кодирование», «Алгоритмизация и программирование», «Основы логики», «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Программные средства информационных и коммуникационных технологий», «Технология обработки графической и звуковой информации», «Технология обработки информации в электронных таблицах», «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных», «Телекоммуникационные технологии», «Технологии программирования».

Последний раздел посвящен тренингу учащихся по вариантам, аналогичным КИМам текущего учебного года. Важным моментом данной работы является анализ полученных результатов.

## **Место предмета в базисном учебном (образовательном) плане**

При составлении рабочей программы была использована рабочая программа углубленного курса «Информатика» для 11 классов, рассчитанная на 136 часов. На изучение углубленного курса «Информатика» отводится 4 часа в 11 классе.

## **Результаты освоения программы.**

В результате изучения данного специального курса обучающиеся должны **знать:**

- аппарат математического анализа к решению задач;
- цели проведения ЕГЭ;
- особенности проведения ЕГЭ по информатике и ИКТ;
- структуру и содержание КИМов ЕГЭ по информатике и ИКТ.

**уметь:**

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ.

Курс рассчитан на 34 часа лекционно-практических занятий и проводится в течение учебного года по 1 часу в неделю.

Каждое занятие тематических блоков может быть построено по следующему алгоритму:

1. Повторение основных методов решения заданий по теме,
2. Совместное решение заданий ЕГЭ,
3. Самостоятельная работа учащихся по решению тестовых заданий с хронометражем.

Курс завершается итоговым тестированием.

## **Содержание учебного предмета курса.**

### **Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике и ИКТ»**

#### **1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике и ИКТ.**

ЕГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 11 класса. Особенности проведения ЕГЭ по информатике и ИКТ. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике и ИКТ. Основные термины ЕГЭ.

### **Раздел 2 «Тематические блоки»**

#### **2.1. Тематический блок «Информация и ее кодирование»**

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию.

#### **2.2. Тематический блок «Системы счисления»**

Позиционные системы счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления.

#### **2.3. Тематический блок «Элементы теории алгоритмов»**

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

#### **2.4. Тематический блок «Основы логики»**

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликации. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.

#### **2.5. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»**

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.

## **2.6. Тематический блок «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей»**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Понятие о системном администрировании. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Решение тренировочных задач по теме.

## **2.7. Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»**

Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов компьютерного представления векторных и растровых изображений. Решение задач на умение оперировать с понятиями «глубина цвета», «пространственное и цветовое разрешение изображений и графических устройств», «кодировка цвета», «графический объект», «графический примитив», «пиксель».

## **2.8. Тематический блок «Технология обработки числовой информации»**

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

## **2.9. Тематический блок «Технология поиска и хранения информации»**

Повторение принципов организации табличных (реляционных) баз данных и основных понятий: «таблица», «запись таблицы», «поле записи», «значение поля», а также технологии хранения, поиска и сортировки информации в БД. Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям и их сортировка.

## **2.10. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»**

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

## **2.11. Тематический блок «Технологии программирования»**

Решение тренировочных задач на поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте программы. Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы (30-50 строк).

## **Раздел 3. «Тренинг по вариантам»**

### **3.1. Единый государственный экзамен по информатике и ИКТ.**

Выполнение тренировочных заданий части А, В и С. Проведение пробного ЕГЭ с последующим разбором результатов.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № урока | Раздел                      | Тема                                                                                         | Количество часов |
|---------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1       | 1                           | <b>Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике и ИКТ</b>                           |                  |
|         |                             | Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике и ИКТ. | 1                |
|         | <b>Тематические блоки</b>   |                                                                                              |                  |
| 2-4     | 2                           | Информация и ее кодирование                                                                  | 3                |
| 5-8     | 2                           | Системы счисления                                                                            | 4                |
| 9-12    | 2                           | Элементы теории алгоритмов                                                                   | 4                |
| 13-16   | 2                           | Основы логики                                                                                | 4                |
| 17-18   | 2                           | Моделирование и компьютерный эксперимент                                                     | 2                |
| 19-20   | 2                           | Архитектура компьютеров и компьютерных сетей                                                 | 2                |
| 21-22   | 2                           | Технология обработки графической и звуковой информации                                       | 2                |
| 23-25   | 2                           | Технология обработки числовой информации                                                     | 3                |
| 26-27   | 2                           | Технология поиска и хранения информации                                                      | 2                |
| 28      | 2                           | Телекоммуникационные технологии                                                              | 1                |
| 29-30   | 2                           | Технологии программирования                                                                  | 2                |
| 31-34   | <b>Тренинг по вариантам</b> |                                                                                              | 4                |
|         | 3                           | Единый государственный экзамен по информатике (тренировочная работа) Итоговое занятие        |                  |

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №<br>п/п | Тема урока                                                                                   | Всего | Дата<br>изучения |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|
| 1.       | Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике и ИКТ. | 1     | 03.09.2026       |
| 2.       | Информация и ее кодирование                                                                  | 1     | 10.09.2026       |
| 3.       | Решение задач «Кодирование и декодирование информации».                                      | 1     | 17.09.2026       |
| 4.       | Решение задач «Кодирование и декодирование информации».                                      | 1     | 24.09.2026       |
| 5.       | Системы счисления                                                                            | 1     | 01.10.2026       |
| 6.       | Решение задач по теме «Представление чисел в позиционных системах счисления»                 | 1     | 08.10.2026       |
| 7.       | Решение задач по теме «Представление чисел в позиционных системах счисления»                 | 1     | 15.10.2026       |
| 8.       | Решение задач по теме «Представление чисел в позиционных системах счисления»                 | 1     | 22.10.2026       |
| 9.       | Элементы теории алгоритмов                                                                   | 1     | 05.11.2026       |
| 10.      | Решение задач «Элементы теории алгоритмов».                                                  | 1     | 12.11.2026       |
| 11.      | Решение задач «Элементы теории алгоритмов».                                                  | 1     | 19.11.2026       |
| 12.      | Решение задач «Элементы теории алгоритмов».                                                  | 1     | 26.11.2026       |
| 13.      | Основы логики                                                                                | 1     | 03.12.2026       |
| 14.      | Решение задач по теме «Преобразование логических выражений»                                  | 1     | 10.12.2026       |
| 15.      | Решение задач по теме «Преобразование логических выражений»                                  | 1     | 17.12.2026       |
| 16.      | Решение задач по теме «Преобразование логических выражений»                                  | 1     | 24.12.2026       |
| 17.      | Моделирование и компьютерный эксперимент                                                     | 1     |                  |
| 18.      | Моделирование и компьютерный эксперимент                                                     | 1     |                  |
| 19.      | Архитектура компьютеров и компьютерных сетей                                                 | 1     |                  |
| 20.      | Архитектура компьютеров и компьютерных сетей                                                 | 1     |                  |
| 21.      | Технология обработки графической и звуковой информации                                       | 1     |                  |
| 22.      | Решение задач по теме «Кодирование графической и звуковой информации»                        | 1     |                  |
| 23.      | Технология обработки числовой информации                                                     | 1     |                  |
| 24.      | Решение задач по теме «Представление чисел в компьютере».                                    | 1     |                  |
| 25.      | Решение задач по теме «Представление чисел в компьютере».                                    | 1     |                  |
| 26.      | Технология поиска и хранения информации                                                      | 1     |                  |
| 27.      | Технология поиска и хранения информации                                                      | 1     |                  |
| 28.      | Телекоммуникационные технологии                                                              | 1     |                  |
| 29.      | Технологии программирования                                                                  | 1     |                  |
| 30.      | Технологии программирования                                                                  | 1     |                  |
| 31.      | Тренировочная работа                                                                         | 1     |                  |
| 32.      | Тренировочная работа                                                                         | 1     |                  |
| 33.      | Тренировочная работа                                                                         | 1     |                  |
| 34.      | Тренировочная работа                                                                         | 1     |                  |

## Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

### Учебно-методическое обеспечение

1. Самылкина Н.Н. и др. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. - 298 с.
2. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ/ Под ред. проф. Н.В.Макаровой. - СПб.: Питер. - 160 с.
3. ЕГЭ . ИНФОРМАТИКА. Методические материалы.М.: Эксмо.
4. ЕГЭ. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов / Авт.-сост. П.А. Якушкин, С.С.Крылов. - М.: Эксмо,. - 128 с.
5. Репетитор по информатике для подготовки к ЕГЭ/ Молодцов Валерий, Рыжикова Наталья - М., Феникс
6. ИНФОРМАТИКА. ЕГЭ-это очень просто!/ Молодцов В.А. - М., Феникс.
7. Чуркина Т.Е. ЕГЭ. Информатика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ /Т.Е. Чуркина. - М.: Издательство «Экзамен»,. - 182.
8. <http://edu.ru/>, Федеральный портал «Российское образование».
9. <http://www.fipi.ru/> ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ (ФГБНУ «ФИПИ»).
10. <http://statgrad.mioo.ru/>, Москва.
11. <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm> - сайт К.Ю. Поляков.

### Перечень средств икт, необходимых для реализации программы

#### Аппаратные средства

**Компьютер** - универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др. **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности - радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

**Принтер** - позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

**Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** - дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

**Устройства вывода звуковой информации** - наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

**Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** - клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

**Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон - дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

**Датчики** (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) - позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.

**Управляемые компьютером устройства** - дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

#### **Программные средства**

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.

- Виртуальные компьютерные лаборатории. Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

## **Планируемые результаты изучения**

### **Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения данного элективного курса обучающиеся должны **знать**

- цели проведения ЕГЭ;
- особенности проведения ЕГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов ЕГЭ по информатике.

**уметь**

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Курс рассчитан на 34 часа лекционно-практических занятий и проводится в течение учебного года по 1 часу в неделю.

Каждое занятие тематических блоков может быть построено по следующему алгоритму:

12. Повторение основных методов решения заданий по теме,
13. Совместное решение заданий ЕГЭ,
14. Самостоятельная работа учащихся по решению тестовых заданий с хронометражем.

Курс завершается итоговым компьютерным тестированием.