

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Кировской области**

**Муниципальное образование г.Кирова**

**МБОУ СОШ №25 г. Киров**

**РАССМОТРЕНО**

**Руководитель МО**

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий УВР**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор**

---

Яшина С.Л.

Приказ № 1 от «02»  
сентября 2024 г.

---

Ямбарышева С.Ю.

Приказ № 1 от «02»  
сентября 2024 г.

---

Симакова С.Б.

Приказ № 1 от «02»  
сентября 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного курса  
«Подготовка к ЕГЭ по информатике»**

**для обучающихся 10 класса**

**Киров 2024-2025**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Элективный курс «Подготовка к ЕГЭ по информатике» предназначен для теоретической и практической помощи учащимся в подготовке к ЕГЭ.

Курс является практико-ориентированным, призван помочь будущим выпускникам повторить, систематизировать и углубленно изучить курс обществознания средней школы и подготовиться к ЕГЭ. В программе элективного курса уделяется большое внимание практическим занятиям: отработке навыков выполнения тестовых заданий.

Программа элективного курса "Подготовка к ЕГЭ по информатике" предназначена для обучающихся 10 класса и рассчитана на 34 часа.

Программа элективного курса составлена на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта общего образования по информатике;
- Демонстрационного варианта контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2025 года по информатике;
- Кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения в 2025 году единого государственного экзамена по информатике;
- Спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2025 году единого государственного экзамена по информатике.

**Цель курса:** целенаправленная и качественная подготовка обучающихся к новой форме аттестации – ЕГЭ; повторение тем, вызывающих наибольшие трудности содержательного характера.

**Задачи курса:**

- повторение курса информатики;
- формирование умений и навыков решения тестовых заданий на компьютере;
- знакомство со структурой и содержанием контрольных измерительных материалов по предмету;
- формирование позитивного отношения к процедуре ЕГЭ по информатике;
- активизация познавательной деятельности школьников;
- повышение информационной и коммуникативной компетентности обучающихся.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

**Результаты:**

**Личностные:**

- развитие логического, алгоритмического и математического мышления;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики;
- формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности.

**Метапредметные:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, 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;
- смысловое чтение, умение находить в тексте важные для решения задачи параметры;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

#### **Предметные:**

знание:

- цели проведения ЕГЭ;
- особенности проведения ЕГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов ЕГЭ по информатике;
- основные изменения в структуре ЕГЭ по информатике 2019 г.

владение фундаментальными знаниями по темам:

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- основные элементы математической логики;

умение:

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.
- подсчитывать информационный объем сообщения;
- осуществлять перевод из одной позиционной системы счисления в другую;
- осуществлять арифметические действия в позиционных системах счисления;
- строить и преобразовывать логические выражения;
- строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему;
- решать системы логических уравнений;
- формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений;
- владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

## Тематический план

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Все го
	<b>1. Математические основы информатики</b>	<b>11</b>
1	Введение. Позиционные системы счисления	1
2	Перевод чисел из различных систем счисления в десятичную	1
3-4	Перевод чисел в различные системы счисления	2
5	Перевод десятичной дроби в различные системы счисления	1
6-7	Быстрый перевод чисел	2
8-9	Арифметические операции в различных системах счисления	2
10-11	Представление чисел на компьютере	2
	<b>2. Кодирование и декодирование информации. Передача информации</b>	<b>8</b>
12-13	Вычисление количества информации	2
14	Кодирование текстовой информации	1
15	Кодирование графической информации	1
16	Кодирование звуковой информации	1
17-18	Передача информации	2
19	Сравнение двух способов передачи данных, определение времени передачи файла	1
	<b>3. Элементы алгебры логики</b>	<b>6</b>
20-21	Построение таблиц истинности логических выражений с использованием монотонных функций	2
22-23	Построение таблиц истинности логических выражений с использованием немонотонных функций	2
24-25	Построение таблиц истинности логических выражений, имеющих строки с пропущенными значениями	2
	<b>4. Преобразование логических выражений:</b>	<b>6</b>
26-27	Побитовая конъюнкция	2
28-29	Числовая плоскость	2
30-31	Множества	2
32-34	<b>Итоговая работа</b>	<b>3</b>

## Содержание

**Введение** Особенности ЕГЭ по информатике в данном учебном году

Организация и методика подготовки к ЕГЭ по информатике.

Требования к ЕГЭ по информатике. Знакомство с демоверсией по информатике Федерального института педагогических измерений 2025.

Кодификатор и спецификация ЕГЭ по информатике – 2025

### **Тема 1. Математические основы информатики**

Представление информации. Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. *Управление, обратная связь. Основные этапы развития средств информационных технологий.*

Передача информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации.

### **Тема 2 Элементы алгебры логики**

Логические выражения. Логические операции. Формулы преобразования логических выражений. Построение таблиц истинности (по полным данным, по отдельным строкам и по данным с пропусками). Решение логических уравнений.

### **Тема 3. Преобразование логических выражений**

Побитовая конъюнкция. Числовая плоскость. Множества

## Поурочное планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы		
	<b>1. Математические основы информатики</b>	<b>11</b>			
1	Введение. Позиционные системы счисления	1			
2	Перевод чисел из различных систем счисления в десятичную	1			
3	Перевод чисел в различные системы счисления	1			
4	Перевод чисел в различные системы счисления	1		1	
5	Перевод десятичной дроби в различные системы счисления	1			
6	Быстрый перевод чисел	1			
7	Быстрый перевод чисел	1		1	
8	Арифметические операции в различных системах счисления	1			
9	Арифметические операции в различных системах счисления	1		1	
10	Представление чисел на компьютере	1			
11	Представление чисел на компьютере	1		1	
	<b>2. Кодирование и декодирование информации. Передача информации</b>	<b>8</b>			
12	Вычисление количества информации	1			
13	Вычисление количества информации	1		1	
14	Кодирование текстовой информации	1			
15	Кодирование графической информации	1		1	
16	Кодирование звуковой информации	1			

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы		
17	Передача информации	1			
18	Передача информации	1		1	
19	Сравнение двух способов передачи данных, определение времени передачи файла	1			
	<b>3. Элементы алгебры логики</b>	<b>6</b>			
20	Построение таблиц истинности логических выражений с использованием монотонных функций	1			
21	Построение таблиц истинности логических выражений с использованием монотонных функций	1		1	
22	Построение таблиц истинности логических выражений с использованием монотонных функций	1			
23	Построение таблиц истинности логических выражений с использованием монотонных функций	1		1	
24	Построение таблиц истинности логических выражений, имеющих строки с пропущенными значениями	1			
25	Построение таблиц истинности логических выражений, имеющих строки с пропущенными значениями	1		1	
	<b>4. Преобразование логических выражений:</b>	<b>6</b>			
26	Побитовая конъюнкция	1			
27	Побитовая конъюнкция	1		1	
28	Числовая плоскость	1			
29	Числовая плоскость	1		1	
30	Множества	1			
31	Множества	1		1	

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практическ ие работы		
	<b>Итоговая работа</b>	<b>3</b>				
32	Итоговая работа	1	1			
33	Итоговая работа	1	1			
34	Итоговая работа	1	1			

## СПИСОК ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ

1. Сайт Министерства Просвещения РФ <https://edu.gov.ru/>
2. Сайт информационной поддержки по ЕГЭ <http://www.ege.ru/>.
3. Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ
4. Сайт РЦОКОиИТ <http://ege.spb.ru/>
5. Образовательный портал <http://www.ege.edu.ru>
6. Интернет-олимпиада по информатике СПбГУИТМО <http://olymp.ifmo.ru>
7. Свободный форум экспертов на сайте [www.ege.spbinform.ru](http://www.ege.spbinform.ru)