

Приложение
к Основной общеобразовательной
программе среднего общего образования

Утверждено приказом № 65

от 27.02.2024

Директор МАУ СОШ №6

Ю.В. Кривых



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса внеурочной деятельности
общинтеллектуальной направленности
«Подготовка к ЕГЭ по информатике»**

для обучающихся 10 – 11 классов

(с использованием средств обучения и воспитания
центра образования естественно-научной и
технологической направленностей
«Точка роста»)

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности «Подготовка к ЕГЭ по информатике» 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, выявить темы для дополнительного повторения, почувствовать уверенность в своих силах перед сдачей 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.

Курс рекомендован учащимся 10 - 11 классов старшей школы, сдающих ЕГЭ по информатике.

Программа курса рассчитана на 34 часа. Срок реализации программы 1 год. По содержательной тематической направленности является надпредметной, по функциональному предназначению учебно-познавательной, по форме организации - групповой и индивидуальной в зависимости от выбора учащихся.

Программа содержит теоретическую и практическую часть.

Требования к уровню подготовки учащихся:

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 на компьютере (работа с тренажером КЕГЭ);
- 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:

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

Курс завершается итоговым тестированием.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике»

1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике.

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

Раздел 2 «Тематические блоки»

2.1. Тематический блок «Информация и ее кодирование»

Кодирование и декодирование информации. Вычисление информационного объема сообщения.

Кодирование сообщений. Комбинаторика. Определение скорости передачи информации при заданной пропускной способности канала.

2.2. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование».

Проверка закономерностей методом рассуждений. Работа с массивами и матрицами в языке программирования . Выполнение алгоритмов для исполнителя. Поиск алгоритма минимальной длины для исполнителя. Оператор присваивания в языке программирования. Анализ программы. Рекурсивные алгоритмы. Анализ программы, содержащей подпрограммы, циклы и ветвления. Динамическое программирование. Анализ программы с подпрограммами.

2.3. Тематический блок «Основы логики»

Построение таблиц истинности логических выражений Основные понятия математической логики. Составление запросов для поисковых систем с использованием логических Выражений. Преобразование логических выражений.

2.4. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент».

Графы. Поиск путей. Использование информационных моделей (таблицы, диаграммы, графики).

2.5. Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»

Файловая система.

2.6. Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»

Кодирование звука. Кодирование чисел. Системы счисления. Системы счисления и двоичное представление информации в памяти компьютера.

2.7. Тематический блок «Технология обработки информации в электронных таблицах»

Электронные таблицы. Представление данных в электронных таблицах в виде диаграмм и графиков. Представление данных в электронных таблицах в виде диаграмм и графиков.

2.8. Тематический блок «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»

Поиск и сортировка информации в базах данных.

2.9. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»

Компьютерные сети. Адресация в Интернете.

2.10. Тематический блок «Технологии программирования»

Исправление ошибок в простой программе с условными операторами
Обработка массива (написать программу из 10-15 строк на языке программирования или алгоритм на естественном языке).

Раздел 3. «Тренинг по вариантам»

3.1. Единый государственный экзамен по информатике.

Выполнение тренировочных заданий. Проведение пробного ЕГЭ с последующим разбором результатов.

III. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
	Всего	Теория	Практические занятия	
Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике»				
1.1. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике	1	1	-	
Раздел 2. «Тематические блоки»				
2.1. Тематический блок «Информация и ее кодирование»	3	1	2	Провер. работа
2.2. Тематический блок «Системы счисления»	4	1	3	
2.3. Тематический блок «Элементы теории алгоритмов»	4	1	3	Провер. работа
2.4. Тематический блок «Основы логики»	4	1	3	Провер. работа.
2.5. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»	2	1	1	
2.6. Тематический блок «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей»	2	1	1	
2.7. Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»	2	1	1	
2.8. Тематический блок «Технология обработки числовой информации»	3	1	2	
2.9. Тематический блок «Технология поиска и хранения информации»	2	1	1	
2.10. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»	1	-	1	
2.11. Тематический блок «Технологии программирования»	2	1	1	Провер. работа
Раздел 3. «Тренинг по вариантам».				
3.1. Единый государственный экзамен по информатике	4	1	3	Контр. тестирование
ВСЕГО:	34	12	23	

*Жирным шрифтом выделены уроки, проводимые с использованием оборудования «Точка роста»

IV. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема	Кол-во часов	Календарные сроки по расписанию
Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике и ИКТ			
1	Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике и ИКТ	1	
Тематические блоки			
2-4	Информация и ее кодирование	3	
5-8	Системы счисления	4	
9-12	Элементы теории алгоритмов	4	
13-16	Основы логики	4	
17-18	Моделирование и компьютерный эксперимент	2	
19-20	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	2	
21-22	Технология обработки графической и звуковой информации	2	
23-25	Технология обработки числовой информации	3	
26-27	Технология поиска и хранения информации	2	
28	Телекоммуникационные технологии	1	
29-30	Технологии программирования	2	
Тренинг по вариантам			
31-34	Единый государственный экзамен по информатике	4	

V. СПИСОК ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ

1. URL: <http://www.fipi.ru/>
2. URL: <http://ege.edu.ru/>,
3. URL: <http://edu.ru/>,
4. URL: <http://www.school.edu.ru/>,
5. URL: <http://www.egeinfo.ru/>,
6. URL: <http://www.gotovkege.ru/>,
7. URL: <http://www.ctege.org/>
8. <http://kpolyakov.spb.ru/>
9. <https://inf-ege.sdangia.ru>