

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 12»

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Протокол № 1

от «29» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

с зам.директора по УВР

Беляевой Е.Л.

«29» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

Житковой О.С.

№ 2190-О

от «30» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Информатика и ИКТ»

для обучающихся 10-11 классов

Составитель:

Мишенева Наталья Александровна, учитель
высшей квалификационной категории.

2022 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа составлена в соответствии с Законом РФ «Об образовании» №273 от 29.12.2012 г., Федеральными государственными образовательными стандартами общего образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897

Данная программа предназначена для учащихся 10-11 класса технологического профиля, рассчитана на 68 часов по 1 часу в неделю в 10 и в 11 классах.

Курс разработан на основе анализа содержания кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для ЕГЭ по информатике и ИКТ, спецификации контрольных измерительных материалов ЕГЭ, а также контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике и ИКТ Министерства Образования и науки РФ.

Программа курса направлена на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и ИКТ, на тренировку и отработку навыка решения задач, а также на предварительную психологическую подготовку выпускников. Это позволит учащимся сформировать положительное отношение к ЕГЭ по информатике, выявить темы для дополнительного повторения, почувствовать уверенность в своих силах перед сдачей ЕГЭ.

Курс рекомендован учащимся 10-11 класса 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.

Цель изучения курса:

- 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.

Задачи курса:

- изучить структуру и содержание контрольных измерительных материалов по информатике и ИКТ;
- осуществлять психологическое сопровождение детей в процессе подготовки к сдаче ЕГЭ для более эффективного формирования *ключевых компетенций* на основе индивидуального подхода.
- развивать *учебно-познавательные компетенции* в процессе тренировки навыков, решения задач различными методами.

- развивать *компетенции самоорганизации* в процессе выработки и тренировки наиболее эффективной стратегии выполнения тестовых заданий;
- тренировать умение оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке, тем самым развивая *технологическую компетенцию*.

В содержании изучаемого курса выделяются два раздела: «Структура контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике. Психологическая подготовка школьников к ЕГЭ», «Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам». Второй раздел изучается *в интеграции* с элементами курса «Психологическая подготовка к ЕГЭ»

Основная методическая установка курса — обучение школьников навыкам быстрого и эффективного решения однотипных задач, которые могут им встретиться при выполнении заданий единого государственного экзамена по информатике.

Освоение ключевых способов деятельности происходит на основе системы заданий и алгоритмических предписаний для решения определенного типа задач.

Проверка достигаемых школьниками результатов производится в следующих **формах контроля:**

- текущий самоанализ, контроль и самооценка учащимися при выполнении контрольных или индивидуальных заданий;
- текущая диагностика и оценка учителем знаний и умений школьников в виде контрольных работ, составленных из задач, содержащихся в курсе.
- текущий контроль в форме on-line тестирования на сайте fipi.ru
- итоговый контроль в форме репетиционного тестирования в формате ЕГЭ.

Реализация данной программы способствует развитию у учащихся следующих **компетенций:**

учащиеся

- знают особенности проведения ЕГЭ по информатике;
- знают структуру и содержание КИМов ЕГЭ по информатике.
- умеют эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- умеют оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- умеют оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применяют различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.
- владеют фундаментальными знаниями по разделам содержания КИМов
- знают принципы кодирования текстовой информации;
- умеют решать задачи на подсчитывание информационного объёма сообщения;

- решают задачи на графическое представление информации
- решают задачи на представление информации в двоичном и недвоичном кодировании
- определяют скорость передачи информации при заданной пропускной способности
- умеют осуществлять перевод из одной единицы измерения информации в другую;
- владеют способами решения задач на перевод из одной системы счисления в другую;
- владеют способами арифметических действий в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- используют стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- умеют строить и преобразовывать логические выражения;
- умеют строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему;
- считывают данные представленные в разных типах информационных моделей;
- ориентируются в файловой системе организации данных;
- используют знания, полученные при изучении программного обеспечения разного типа при решении задачи;
- применяют знания, полученные при изучении телекоммуникационных технологий при решении задач;
- уметь писать программы, используя стандартные алгоритмы:
- умеют прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки;
- реализовывать сложный алгоритм с преобразованием некоторых существенных признаков образца решения задачи или на основе творческого подхода.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№	Тема	Сроки
1	Анализ информационных моделей	
2	Решение задач с использованием информационных моделей	
3	Поиск путей в графе	
4	Решение задач на поиск путей в графе	
5	Кодирование и декодирование информации	
6	Решение задач на кодирование и декодирование информации	
7	Кодирование и декодирование информации. Передача информации	
8	Решение задач на передачу информации	
9	Вычисление количества информации	
10	Решение задач на вычисление количества информации	
11	Системы счисления	
12	Кодирование чисел. Системы счисления	
13	Кодирование чисел. Системы счисления. Решение задач	
14	Перебор слов и системы счисления	
15	Решение задач на перебор слов и системы счисления	
16	Понятие алгоритма. Типы алгоритмов	
17	Анализ алгоритмов для исполнителей	
18	Анализ и построение алгоритмов для исполнителей	
19	Определение результатов работы простейших алгоритмов	
20	Определение результатов работы простейших алгоритмов. Решение задач.	
21	Выполнение алгоритмов для исполнителей	
22	Выполнение алгоритмов для исполнителей. Решение задач	
23	Функции. Рекурсивные функции	
24	Рекурсивные алгоритмы	
25	Решение задач с применением рекурсивных алгоритмов	
26	Основные операторы языка программирования	
27	Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева	
28	Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева. Решение задач	
29	Обработка целочисленной информации	
30	Решение задач на обработку целочисленной информации	
31	Поиск информации в реляционных базах данных	

32	Работа с таблицами	
33	Работа с таблицами	
34	Поиск символов в текстовом редакторе	

11 класс

№	Тема	Сроки
1	Построение таблиц истинности логических выражений	
2	Построение таблиц истинности логических выражений. Строки с пропущенными значениями	
3	Преобразование логических выражений	
4	Поиск путей в графе	
5	Решение задач на поиск путей в графе	
6	Поиск информации в реляционных базах данных	
7	Поиск информации в реляционных базах данных	
8	Электронные таблицы	
9	Работа с электронными таблицами	
10	Встроенные функции в электронных таблицах	
11	Алгоритмы обработки числовой последовательности	
12	Алгоритмы обработки числовой последовательности	
13	Обработка информации в электронных таблицах. Робот-сборщик монет	
14	Робот-сборщик монет	
15	Организация компьютерных сетей. Адресация. Восстановить ip-адрес	
16	Подсчет количества адресов в сети.	
17	Определение адреса сети. Определение маски	
18	Выигрышная стратегия. Задание 1	
19	Выигрышная стратегия. Задание 2	
20	Выигрышная стратегия. Задание 2	
21	Выигрышная стратегия. Задание 3	
22	Выигрышная стратегия. Задание 3	
23	Многопроцессорные системы	
24	Многопроцессорные системы	
25	Программирование	
26	Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева. Решение задач	
27	Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева. Решение задач	
28	Обработка символьных строк	
29	Решение задач на обработку символьных строк	
30	Обработка целочисленной информации	
31	Решение задач на обработку целочисленной информации	
32	Решение задач на программирование	
33	Решение задач на программирование	