

АНГАРСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
МБОУ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 32»

«Рассмотрено» на Методическом совете Протокол № 1 от 30.08.2024г.		«Утверждено» Директор МБОУ «СОШ № 32» _____ Л.А. Грузинцева Приказ № 226 от 02.09.2024г.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Сложные вопросы информатики 11 класс

Учитель: Егорова Ольга Геннадьевна

г. Ангарск, 2024

Пояснительная записка

Материалы ресурса http://schule20.ucoz.ru/trudnye_voprosy_informatiki.pdf использовались при составлении программы. Программа дистанционного курса «Сложные вопросы информатики для 11 класса» направлена на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и ИКТ, а также на тренировку и отработку навыков 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. Курс рассчитан на 34 занятия длительностью по 40 мин.

Для успешного изучения данного курса желательно знание обучающимися следующего фундаментального теоретического материала:

- единицы измерения информации; принципы кодирования;
- системы счисления; понятие алгоритма, его свойств, способов записи; основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования; основные элементы математической логики; основные типы информационных моделей; программное обеспечение; основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

Целью настоящего курса является систематизация знаний и умений по курсу информатики, а также отработка навыков решения тестовых заданий в формате ЕГЭ.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих задач:

- изучить структуру и содержание контрольных измерительных материалов по информатике и ИКТ;
- повторить методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;
- тренировать навыки решения тестовых заданий в формате ЕГЭ;
- тренировать умение эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- тренировать умение оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке.

В структуре изучаемого курса выделяются следующие три раздела:

«Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике», «Тематические блоки» и «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 ее кодирование», «Алгоритмизация и программирование», «Основы логики», «Моделирование», «Файловые системы», «Обработка графической информации»,

«Обработка информации в электронных таблицах», «Базы данных», «Телекоммуникационные технологии», «Технология программирования».

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

В результате изучения данного 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 лекционно практических занятия. Каждое занятие тематических блоков может быть построено по следующему плану: повторение основных методов решения заданий по теме, совместное решение заданий ЕГЭ, самостоятельная работа учащихся по решению тестовых заданий. Курс завершается итоговым тестированием в режиме on-line. Лекционно – практические уроки могут проходить дистанционно на платформе Discord.

Содержание курса

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

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»

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

2.2. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование» 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.

2.3. Тематический блок «Основы логики»

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция, импликация). 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.

2.4. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»

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

2.5. Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий». Технология адресации и поиска информации в Интернете.

2.6. Тематический блок «Обработка информации в электронных таблицах» Основные

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

2.7. Тематический блок «Базы данных»

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.

2.8. Тематический блок «Файловая система»

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на тему «Файловая система».

2.9. Тематический блок «Технология обработки графической 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».

2.10. Тематический блок «Технологии программирования»

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

Раздел 3. «Тренинг по вариантам» Единый государственный экзамен по информатике.

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

Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов
Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике»	
1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике	1
Раздел 2. «Тематические блоки»	
2.1. Тематический блок «Информация и ее кодирование»	3
2.2. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»	3
2.3. Тематический блок «Основы логики»	3
2.4. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»	3
2.5. Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»	3
2.6. Тематический блок «Обработка информации в электронных таблицах»	3
2.7. Тематический блок «Базы данных»	3
2.8. Тематический блок «Файловая система»	3
2.9. Тематический блок «Обработка графической информации»	1
2.10. Тематический блок «Технологии программирования»	2
Раздел 3. «Тренинг по вариантам».	
3.1. Единый государственный экзамен по информатике.	6
Всего	34

Список литературы и информационных источников

1. Учебно- методический комплекс

- Поляков К.Ю., Еремин Е..А. Информатика. Учебник для 11 кл. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
- Ушаков Д.М., Якушкин П.А. Информатика. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ 2017. — М.: Астрель, 2017
- Крылов С.С., Чуркина Т.Е. ЕГЭ 2017. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты. — М.: «Национальное образование», 2017

2. Электронное сопровождение:

- портал информационной поддержки единого государственного экзамена <http://ege.edu.ru/>
- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

3. Сервисы Google

- образовательная среда Web 2.0 (Google документы)
- образовательная среда Web 2.0 (Google таблицы)

4. Программное обеспечение

- OS Windows 7, 8
- пакет офисных приложений MS Office , OO Office