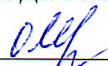


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
Министерств образования Новосибирской области
Департамент образования мэрии города Новосибирска
МБОУ СОШ №16

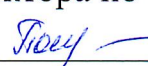
РАССМОТРЕНО

Руководитель МО


Кульчицкая О.М.
Протокол №1 от «28» 08
25 г.

СОГЛАСОВАНО

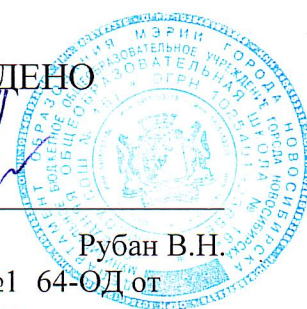
Зам. директора по УВР


Попырина Т.А.
Протокол №1 от «29» 08
25 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Рубан В.Н.
ПРИКАЗ №1 64-ОД от
«01» 09 25 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Лаборатория подготовки к ЕГЭ: информатика»
Класс: 11

составитель: Таловская Е.В.

г.Новосибирск 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса ««Лаборатория подготовки к ЕГЭ: информатика»» направлена на тренировку и отработку навыка решения тестовых заданий в формате ГИА, на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и ИКТ. Что позволяет учащимся сформировать положительное отношение к ЕГЭ по информатике, выявить темы для дополнительного повторения.

Важное место в содержании данного курса занимает понимание учащимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Немаловажными также можно считать психолого-педагогические аспекты проведения экзамена и интерпретацию его результатов.

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

1. единицы измерения информации;
2. принципы кодирования;
3. системы счисления;
4. понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
5. основные алгоритмические конструкции;
6. основные элементы программирования;
7. основные элементы математической логики;
8. основные типы информационных моделей;
9. программное обеспечение;
10. основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

Цель: расширение содержания среднего образования по курсу информатики для повышения качества результатов ЕГЭ.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих задач:

- изучение структуры и содержания контрольных измерительных материалов по информатике 2025 г.;
- ознакомление учащихся с КИМаи ЕГЭ по информатике 2025 г.;
- повторение методов решения заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике;
- формирование умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- отработка навыка решения заданий ЕГЭ повышенного и высокого уровней.

Настоящий курс является безотметочным, для оценки результатов освоения курса применяется система критериального оценивания. Аттестация по учебному курсу проходит в конце учебного года в формате «зачёт/не зачёт».

Государственная итоговая аттестация в 11 классе по учебному предмету «Информатика», завершающая освоение ООП СОО, является необязательной (предмет по выбору); проводится в соответствии с установленными сроками на данный учебный год.

Методы контроля: устные, письменные, практические, компьютерное тестирование, взаимооценка.

Формы контроля: индивидуальный, фронтальный, групповой, самоконтроль, комбинированный.

Задачи:

- повторить решения заданий по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;
- изучить контрольно измерительные материалы по информатике и ИКТ;
- тренировать навык решения заданий в формате ЕГЭ;
- тренировать умение распределять время на выполнение заданий различных типов;
- тренировать умение оформлять решение заданий с развернутым ответом.

Рабочая программа курса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с использованием методического пособия для подготовки выпускников всех типов образовательных учреждений РФ к сдаче экзаменов в форме ЕГЭ, рекомендованное Российской Академией Образования.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

Учащиеся должны знать/понимать:

- единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

Учащиеся должны уметь:

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями;
- проверять свойства этих объектов;
- выполнять и строить простые алгоритмы;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы;
- переходить от одного представления данных к другому.

Описание места курса в учебном плане школы

В соответствии с учебным планом школы программа курса «Лаборатория подготовки к ЕГЭ: информатика» рассчитана на 1 год. 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:

- Повторение основных методов решения заданий по теме,
- Совместное решение заданий ЕГЭ,
- Самостоятельная работа обучающихся по решению заданий.

Курс завершается итоговым тестированием в режиме on-line на сайте <https://kompege.ru>.

СОДЕРЖАНИЕ

«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.

«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.

«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.

«Моделирование и компьютерный эксперимент»

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

«Программные средства информационных и коммуникационных технологий»

Основные понятия классификации программного обеспечения, свойств и функциональных возможностей основных видов программного обеспечения, структуры файловой системы, включая правила именования каталогов и файлов. Решение тренировочных задач по теме.

«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».

«Технология обработки 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.

«Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах 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.

«Телекоммуникационные технологии»

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

«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).

В 2021 г. ЕГЭ по информатике и ИКТ проводится в компьютерной форме, что позволило включить в КИМ задания на практическое программирование (составление и отладка программы в выбранной участником среде программирования), работу с электронными таблицами и информационный поиск. Таких заданий в работе 9, т.е. треть от общего количества заданий.

Остальные 18 заданий сохраняют глубокую преемственность с КИМ ЕГЭ прошлых лет (экзамена в бланковой форме). При этом они адаптированы к новым условиям сдачи экзамена, в тех случаях, когда это необходимо. Так, например, задание 6 КИМ 2021 г. является преемником задания 8 модели КИМ предыдущих лет. В заданиях этой линии нужно было выполнить фрагмент программы вручную, что в условиях доступности компьютера со средами программирования делает задание тривиальным. Поэтому при сохранении тематики задания была скорректирована постановка вопроса в сторону анализа соответствия исходных данных программы заданному результату её работы.

В отличие от бланковой модели экзамена, в 2021 г. выполнение заданий по программированию допускается на языках программирования (семействах языков) C++, Java, C#, Pascal, Python, Школьный алгоритмический язык. Из примеров фрагментов кода в заданиях в связи с не востребованностью исключены примеры на Бейсике.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение всех заданий экзаменационной работы, – 30.

Отбор содержания, подлежащего проверке в КИМ ЕГЭ, осуществляется на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования (базовый и профильный уровни).

Распределение заданий по разделам курса информатики и ИКТ представлено в таблице:

№ п/п	Содержание разделов	Количество часов	Электронные ресурсы
1	Введение в предмет	1	http://www.fipi.ru Официальный сайт Федерального института педагогических измерений;
2	Система счисления	2	
3	Информация	4	
4	Логика и алгоритмы	3	
5	Информационные технологии	5	http://ege.edu.ru Портал информационной поддержки единого государственного экзамен; http://www.school.edu.ru Российский общеобразовательный портал
6	Алгоритмизация	4	
7	Основы программирования	11	
8	Тренинг по вариантам (задания ЕГЭ по информатике: 1-27).	4	
Итого		34	http://www.gosekzamen.ru Российский образовательный портал Госэкзамен.ру; http://Дистанционноебучение.net . https://kpolyakov.spb.ru/ учитель высшей категории Поляков К. Ю.

Обеспечение программы

Организационное

Необходимо создать одну-две группы, в каждой из которых должно быть 11-12 чел.

Учебно-методическое

- Конспекты занятий по предмету;
- Инструкции и презентации;
- Проектные задания, проекты и рекомендации к выполнению проектов;
- Диагностические работы с образцами выполнения и оцениванием;
- Раздаточные материалы (к каждому занятию);
- Положения о конкурсах и соревнованиях.

Материально-техническое

Аппаратные средства

- 1 Персональный компьютер
- 2 Проектор
- 3 Принтер
- 4 Наушники
- 5 Сканер
- 6 Клавиатура и мышь.

Программные средства

- 1 Операционная система;
- 2 Microsoft Office;
- 3 Google Chrome;
- 4 Python 3.12 .

Литература:

- 1) Босова Л.Л. Информатика и ИКТ учебник для 11 класса в 2 ч. Часть 1, 2. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023
- 2) Комплект цифровых образовательных ресурсов
- 3) Информатика. Е д и н ы й Государственный Экзамен. Готовимся к итоговой аттестации: [учебное пособие] / В.Р. Лещинер, С.С. Крылов. – Москва: Издательство «Интеллект-Центр», 2024

Интернет-ресурсы:

1. Решу ОГЭ по информатике <https://inf-oge.sdamgia.ru/>
2. Федеральный институт педагогических измерений <https://fipi.ru/>
3. Сайт Константина Полякова <https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>