

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Табатская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена на заседании МО учителей естественно-математического цикла Протокол № 1 от 28.08.2026 г.	Утверждена приказом по школе № 111а от 31августа 2026 г.
--	---

Рабочая программа курса
внеурочной деятельности
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ИНФОРМАТИКЕ
для 9 класса
срок реализации программы: 1 год

Составитель:
Яковлева Ольга Александровна

2026 г.

Пояснительная записка

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО).

Место предмета в учебном плане: часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Предметная область: математика и информатика

Курс «Практикум по информатике» ориентирован на систематизацию знаний и умений по курсу информатики для подготовки к сдаче единого государственного экзамена.

Цели курса: формирование основ научного мировоззрения; освоение основ информатики и применение их при решении практических задач.

Задачи курса:

- Способствовать развитию и углублению знаний в области теории информатики; овладению навыков использования этих знаний при решении задач;
- Способствовать развитию математического и алгоритмического мышления, творческого потенциала учащихся;
- Способствовать освоению методов решения задач КИМов ОГЭ по информатике;
- Содействовать воспитанию творческого образованного человека, подготовленного к вступлению во взрослую жизнь.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

Класс	10 класс
Количество учебных недель	34
Количество часов в неделю, ч/нед	1
Количество часов в год, ч	34

Планируемые результаты освоения курса

Личностными результатами освоения выпускниками средней школы курса информатики на углублённом уровне являются:

- 1) бережное отношение к компьютерной технике как неотъемлемой части настоящего времени как основного помощника в быту;
- 2) потребность сохранять чистоту рабочего места и техники;
- 3) уважение и этика общения в сети;
- 4) осознание роли информационной технологии как главного атрибута XXI века;
- 5) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- 6) потребность саморазвития, в том числе логического мышления, понимание алгоритмов в информационных процессах;
- 7) готовность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- 8) готовность и способность вести диалог с другими людьми; сформированность навыков сотрудничества;
- 9) эстетическое отношение к языкам программирования, осознание их выразительных возможностей;
- 10) нравственное сознание и поведение на основе общечеловеческих ценностей.

Метапредметными результатами освоения выпускниками средней школы курса

информатики на углублённом уровне являются:

- 1) умение эффективно общаться в процессе совместной деятельности со всеми её участниками, не допускать конфликтов;
- 2) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; использование различных методов познания; владение логическими операциями анализа, синтеза, сравнения;
- 3) способность к самостоятельному поиску информации, в том числе умение пользоваться справками программ и интернет поиском;
- 4) умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) владение всеми видами компьютерной деятельности: машинописью, чтением и редактированием;
- 6) умение правильно построить алгоритм и создавать программы разных типов и применимости с учётом языков программирования и их особенностей (Pascal);
- 7) умение определять цели деятельности и планировать её, контролировать и корректировать деятельность;
- 8) умение оценивать свою и чужую работу с эстетических и нравственных позиций;
- 9) умение выбирать стратегию поведения, позволяющую достичь максимального эффекта.

Предметные результаты:

- определение информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- - понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из

различных предметных областей;

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
- правильно составлять текстовые документы в соответствии с эстетическими нормами и оптимальным количеством необходимого текста;
- работать с таблицами, обрабатывать большие массивы данных и проводить математические операции больших объемов;
- презентовать работу, используя соответствующие редакторы, не перегружать лишней информацией и правильно составлять структуру материала;
- оценивать эстетическую сторону информационных технологий.

Содержание курса

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

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

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

Раздел 2 «Тематические блоки»

2.1. Тематический блок «Цифровая грамотность»

Разделы для работы: файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Файловый менеджер.

Поиск файлов средствами операционной системы

2.2. Тематический блок «Теоретические основы информации»

2.2.1 Повторение систем счисления. Алфавит и мощность алфавита. Перевод из одной системы счисления в другую. Двоичное кодирование, измерение информации, системы счисления, создание текстового документа на ПК. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объем текста.

2.2.2. Информационный объем данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объема данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

2.2.3. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра. Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объема графических данных для растрового изображения.

2.2.4. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов

записи.

2.2.5. Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

2.2.6. Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание).

2.2.7. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе.

2.2.8. Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева

2.3. Тематический блок «Алгоритмы и программирование»

2.3.1. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

2.3.2. Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык). Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

2.3.3. Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк.

2.3.4. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык)

2.3.5. Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

2.4. Тематический блок «Информационные технологии.»

2.4.1. Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов.

2.4.2. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

2.4.3. Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами. Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

2.4.4. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции.

2.4.5. Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Раздел 3. «Тренинг по вариантам»

3.1. Основной государственный экзамен по информатике.

Выполнение тренировочных заданий.

Тематическое планирование

Номер п/п	Наименование разделов и тем	Количес тво
1.	Введение. Типы заданий ОГЭ.	1
2.	Комплект КИМов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной	1
3.	Бланки ОГЭ. Как лучше подготовиться к	1
4.	Количественные параметры информационных объектов.	1
5.	Формальные описания реальных объектов и процессов.	1

6.	Файловая система организации данных.	1
7.	Формульная зависимость в графическом виде.	1
8.	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором	
9.	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке.	1
10.	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом	1
11.	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке.	1
12.	Анализирование информации, представленной в виде схем.	
13.	Разбор заданий из демонстрационных тестов	
14.	Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию.	1
15.	Структура данных. Графы . Разбор заданий из демонстрационных тестов	1
16.	Структура данных. Таблицы. Разбор заданий из демонстрационных тестов	
17.	Скорость передачи информации.	1
18.	Файловая система - разбор заданий из демонстрационных тестов	1
19.	«Технология обработки информации в электронных таблицах» содержательное обобщение изученного материала.	1
20.	Электронные таблицы - разбор заданий из демонстрационных тестов	1
21.	Осуществление поиска информации в Интернете.	1
22.	Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям и их сортировка.	1
23.	Разбор заданий из демонстрационных тестов	1
24.	«Телекоммуникационные технологии» содержательное обобщение изученного материала. Разбор заданий.	1
25.	«Алгоритмизация и программирование» содержательное обобщение изученного материала.	1

26.	Управление алгоритмическим исполнителем . Разбор заданий из демонстрационных тестов	1
27.	Умение написать алгоритм в среде формального исполнителя или на « <i>Технологии программирования</i> » » содержательное обобщение	1
28.	изученного материала.	1
29.	Разбор заданий из демонстрационных тестов	1
30.	Разбор заданий из демонстрационных тестов	1
31.	Тренинг по вариантам	1
32.	Тренинг по вариантам	1
33.	Тренинг по вариантам	1
34.	Тренинг по вариантам. Обобщение пройденного материала	1
		34 ч

Список литературы

1. Готовимся к ОГЭ по информатике. Элективный курс : учебное пособие / Н. Н. Самылкина, С. В. Русаков, А. П. Шестаков, С. В. Баданина. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. — 298 с.
2. Информатика : авторский курс подготовки к ОГЭ /Л. Б. Есакова. — Изд. 2-е. — Ростов н/Д : Феникс, 2018. — 283, [1] с. : ил. — (Авторский курс).

Список Интернет-ресурсов

1. <http://www.fipi.ru/> ,Официальный сайт Федерального института педагогических измерений
2. <http://ege.edu.ru/>, Портал информационной поддержки ОГЭ.
3. <http://www.gotovkege.ru/>, Готов к ОГЭ.
4. <http://kpolyakov.spb.ru/download/inf-2013-02.pdf>
К.Ю. Поляков ОГЭ-А10: задачи с интервалами // Информатика, № 2, 2013, с. 4-10.
5. <http://kpolyakov.spb.ru/download/inf-2013-01.pdf>. К.Ю. Поляков. ОГЭ: новые стратегии (задача С3) // Информатика, № 1, 2013, с. 22-27.
6. <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege/online.htm>. Онлайн-тесты для подготовки к ЕГЭ

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 256233904371995990837526139856067300059550829920

Владелец Ошарова Лариса Владимировна

Действителен с 22.10.2025 по 22.10.2026