МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Псковской области

Администрация города Пскова

МАОУ "Гуманитарный лицей"

Иванова Ольга Юрьевна
Я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
2026.10.06 16:26:49+03'00'

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Заведующий кафедрой	Заместитель директора по УВР	И. о директора
Кострин Н. А.	Иванова О. Ю.	Иванова О. Ю.
Пр. №1 от «27» августа 2026 г.	Протокол педсовета №9 от «28» августа 2026 г.	Приказ №110-од от «28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 12232989)

За страницами учебника информатики

для обучающихся 9А и 9В классов

Псков 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Программа внеурочной деятельности по информатике «За страницами учебника информатики» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.Главная цель изучения курса — расширение и углубление знаний по информатике, развитие алгоритмического и логического мышления, практических навыков программирования и работы с информационными технологиями, подготовка к государственной итоговой аттестации (ОГЭ).Содержание курса построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базового курса информатики. Особое внимание уделяется решению задач повышенного уровня сложности, программированию и выполнению практических работ. Предполагаемая методика позволяет наиболее эффективно организовать учебный процесс, сочетающий теорию с интенсивной практической деятельностью.Программа позволяет учащимся осуществить различные виды проектной и исследовательской деятельности, развить навыки работы с современным программным обеспечением и решения нестандартных задач.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Формирование представления об информатике как фундаментальной науке, лежащей в основе современного информационного общества. Обучение решению задач по информатике различного уровня сложности, включая задания ОГЭ. Развитие алгоритмического и логического мышления через программирование и решение нестандартных задач. Формирование умения применять информационные технологии для решения практических задач. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) по информатике

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа рассчитана на 34 часа (1 учебный час в неделю) в 9 классе. Формы организации: занятия проводятся в форме практикума и компьютерного практикума, что предполагает сочетание индивидуальной, парной и групповой работы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "За страницами учебника информатики"

9 КЛАСС

Раздел 1. Математические основы информатики (8 ч): Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в различных системах счисления. Решение задач ОГЭ на системы счисления. Кодирование информации. Кодирование текстовой, графической, звуковой информации. Определение объема информации. Единицы измерения информации. Решение задач на определение объема памяти, необходимого для хранения информации. Элементы математической логики. Логические высказывания. Логические операции: НЕ, И, ИЛИ, импликация, эквивалентность. Таблицы истинности. Законы алгебры логики. Решение логических задач.

Раздел 2. Алгоритмы и программирование (14 ч): Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов: блок-схемы, псевдокод, программы. Основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл. Вспомогательные алгоритмы. Программирование на языке Python. Структура программы. Переменные и типы данных. Ввод и вывод данных. Операторы присваивания. Условный оператор. Операторы цикла. Обработка одномерных массивов. Строки и их обработка. Функции и процедуры. Решение задач ОГЭ по программированию. Задания № 15–16 ОГЭ. Написание программ для обработки числовой и текстовой информации. Отладка и тестирование программ.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии (8 ч): Электронные таблицы. Интерфейс табличного процессора. Ввод и редактирование данных. Формулы и функции. Относительные и абсолютные ссылки. Построение диаграмм и графиков. Сортировка и фильтрация данных. Решение задач ОГЭ на электронные таблицы (задание № 14). Базы данных. Понятие базы данных. Таблицы, записи, поля. Типы данных. Сортировка и поиск данных. Решение задач на поиск информации в базе данных. Компьютерные сети и интернет. Основные понятия. Адресация в интернете. Поиск информации. Информационная безопасность.

Раздел 4. Подготовка к ОГЭ и проектная деятельность (4 ч): Решение тренировочных вариантов ОГЭ. Выполнение заданий в формате ОГЭ. Анализ ошибок. Стратегия выполнения экзаменационной работы. Проектная деятельность. Разработка индивидуальных или групповых проектов по информатике. Защита проектов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Формирование информационной культуры и научного мировоззрения;
Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
Воспитание ответственного отношения к информации и информационной безопасности;
Формирование навыков сотрудничества и командной работы

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
Развитие алгоритмического и логического мышления;
Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в различных формах;
Умение работать с компьютерными программами и информационными ресурсами

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Обучающийся научится:

Решать расчетные и логические задачи по всем темам курса информатики 9 класса в соответствии с кодификатором ОГЭ;
Составлять и анализировать алгоритмы, записывать программы на языке программирования;
Работать с системами счисления, выполнять перевод чисел и арифметические операции;
Решать задачи на кодирование информации, определять объем памяти;
Строить таблицы истинности и решать логические задачи;
Работать с электронными таблицами и базами данных;
Выполнять практические задания в среде программирования

Обучающийся получит возможность научиться:

Решать комбинированные задачи, требующие применения знаний из разных разделов информатики;
Разрабатывать собственные алгоритмы и программы для решения прикладных задач;
Применять методы оценки и прикидки для проверки правдоподобности результата;

Осознанно выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
Участвовать в олимпиадах и конкурсах по информатике

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Системы счисления	4	Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в различных системах счисления. Решение задач ОГЭ на системы счисления (задания № 1–2).	Переводят числа из одной системы счисления в другую. Выполняют арифметические операции в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах. Работают с таблицами соответствия. Решают задачи ОГЭ на системы счисления. Анализируют типичные ошибки.	

2	Кодирование информации	2	Кодирование текстовой, графической, звуковой информации. Определение объема информации. Единицы измерения информации. Формулы N = 2^i и I = K·i. Решение задач на определение объема памяти, необходимого для хранения информации.	Определяют информационный объем текста, графики и звука. Применяют формулы N = 2^i и I = K·i. Переводят единицы измерения информации. Решают задачи на определение объема памяти. Сравнивают различные виды кодирования.	
3	Элементы математической логики	2	Логические высказывания. Логические операции: НЕ, И, ИЛИ, импликация, эквивалентность. Таблицы истинности. Законы алгебры логики (де Моргана,	Строят таблицы истинности для сложных логических выражений. Применяют законы алгебры логики (де Моргана, дистрибутивности). Упрощают логические	

			дистрибутивности). Решение логических задач ОГЭ (задание № 3).	выражения. Решают логические задачи ОГЭ. Анализируют условия задач на логику.	
4	Основы алгоритмизации	3	Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов: блок-схемы, псевдокод, программы. Основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры и функции.	Записывают алгоритмы в виде блок-схем и псевдокода. Составляют алгоритмы с использованием следования, ветвления и цикла. Разбивают задачу на подзадачи. Используют вспомогательные алгоритмы (процедуры и функции). Анализируют готовые алгоритмы.	
5	Программирование на Python	7	Структура программы. Переменные и типы данных. Ввод	Изучают синтаксис языка Python. Вводят и выводят данные. Работают с	

			и вывод данных. Операторы присваивания. Условный оператор. Операторы цикла (for, while). Обработка одномерных массивов. Строки и их обработка. Функции и процедуры. Отладка и тестирование программ.	переменными и типами данных. Пишут программы с условным оператором и циклами. Создают и обрабатывают одномерные массивы. Работают со строками (срезы, методы find, replace, split). Создают собственные функции. Отлаживают и тестируют программы.	
6	Решение задач ОГЭ по программированию	4	Задания № 15–16 ОГЭ. Написание программ для обработки числовой и текстовой информации. Решение задач на делители, простые числа, подсчет символов, замену. Комбинированные	Пишут программы для обработки числовой информации (делители, простые числа). Пишут программы для обработки текстовой информации (подсчет символов, замена). Решают	

			задачи с использованием массивов и строк. Анализ типичных ошибок.	комбинированные задачи с использованием массивов и строк. Выполняют задания № 15–16 ОГЭ. Анализируют ошибки и оптимизируют код.	
7	Электронные таблицы	4	Интерфейс табличного процессора. Ввод и редактирование данных. Форматирование ячеек. Формулы и функции (СУММ, СРЗНАЧ, ЕСЛИ). Относительные и абсолютные ссылки. Построение диаграмм и графиков. Сортировка и фильтрация данных. Решение задач ОГЭ на электронные	Изучают интерфейс табличного процессора. Вводят и редактируют данные. Форматируют ячейки. Используют относительные и абсолютные ссылки. Применяют функции СУММ, СРЗНАЧ, ЕСЛИ. Строят диаграммы и графики. Выполняют сортировку и фильтрацию данных. Решают задание № 14 ОГЭ.	

			таблицы (задание № 14).		
8	Базы данных	2	Понятие базы данных. Таблицы, записи, поля. Типы данных. Сортировка и поиск данных. Решение задач на выборку записей по условию.	Изучают структуру базы данных (таблицы, записи, поля). Определяют типы полей. Выполняют сортировку и поиск данных по условию. Решают задачи на выборку записей. Анализируют готовые базы данных.	
9	Компьютерные сети	2	Основные понятия компьютерных сетей. Адресация в интернете (IP-адреса, доменные имена). Поиск информации. Информационная безопасность. Правила безопасной работы в сети. Анализ	Изучают основные понятия компьютерных сетей. Работают с IP-адресами и доменными именами. Изучают правила безопасной работы в сети. Анализируют угрозы информационной безопасности.	

			угроз и способов защиты.	Осваивают способы защиты информации.	
10	Подготовка к ОГЭ и проектная деятельность	4	Решение тренировочных вариантов ОГЭ (части 1 и 2). Анализ ошибок. Стратегия выполнения экзаменационной работы. Разработка индивидуальных или групповых проектов по информатике. Защита проектов. Рефлексия.	Выполняют тренировочные варианты ОГЭ (части 1 и 2). Проверяют решения по критериям. Анализируют ошибки. Вырабатывают стратегию выполнения экзаменационной работы. Выбирают тему проекта. Планируют и создают продукт. Защищают проекты. Проводят рефлексию.	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
1	Позиционные системы счисления. Двоичная система	1
2	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	1
3	Арифметические операции в системах счисления	1
4	Практикум: решение задач на системы счисления	1
5	Кодирование текстовой информации	1
6	Кодирование графической и звуковой информации	1
7	Логические операции. Таблицы истинности	1
8	Решение логических задач. Законы алгебры логики	1
9	Алгоритмы. Свойства и способы записи	1
10	Основные алгоритмические конструкции	1
11	Вспомогательные алгоритмы	1
12	Структура программы. Переменные и типы данных	1
13	Условный оператор	1
14	Операторы цикла	1
15	Обработка одномерных массивов	1
16	Строки и их обработка	1
17	Функции и процедуры	1
18	Практикум: решение задач на программирование	1
19	Решение задач на обработку числовой информации	1
20	Решение задач на обработку текстовой информации	1
21	Решение комбинированных задач	1

22	Практикум: тренировочные задания ОГЭ	1
23	Интерфейс табличного процессора. Ввод данных	1
24	Формулы и функции. Ссылки	1
25	Построение диаграмм и графиков	1
26	Решение задач ОГЭ на электронные таблицы	1
27	Понятие базы данных. Таблицы, записи, поля	1
28	Сортировка и поиск данных	1
29	Компьютерные сети и интернет	1
30	Информационная безопасность	1
31	Решение тренировочного варианта ОГЭ (часть 1)	1
32	Решение тренировочного варианта ОГЭ (часть 2). Анализ ошибок	1
33	Разработка индивидуальных проектов	1
34	Защита проектов. Итоговое занятие	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34