

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 1 имени Героя России М. Г. Ефремова»  
г. Таруса Тарусского района Калужской области



**УТВЕРЖДЕНО**

*Приказом № 68-У от 31.08.23г.*

Директор МБОУ ТСОШ №1  
им. М. Г. Ефремова

/Е. В. Котова/

**Программа внеурочной деятельности  
«Информатика в задачах»**

9 класс

*Срок обучения: 1 год*

Автор-составитель программы: Джаганян Л.А.  
учитель информатики

г. Таруса, 2023

## Содержание

<b>Пояснительная записка .....</b>	<b>2</b>
Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах»	
Цели курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах»	
Место курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах» в учебном плане	
<b>Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах».....</b>	<b>3</b>
<b>Содержание курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах».....</b>	<b>6</b>
<b>Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах».....</b>	<b>7</b>
<b>Форма проведения занятий и контроль.....</b>	<b>7</b>
<b>Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса</b>	<b>7</b>

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах» (далее — курс) для 9 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Программа курса даёт представления о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Программа курса определяет планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА В ЗАДАЧАХ»

Программа курса внеурочной деятельности «Информатика в задачах» отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах.
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

## ЦЕЛИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА В ЗАДАЧАХ»

Систематизация знаний и умений по курсу информатики для подготовки к основному государственному экзамену по информатике учащихся основного общего образования по программе, основанной на УМК по информатике для основной школы Семакина И.Г., Залоговой Л.А., Русакова С.В., Шестаковой Л.В. Издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний».

Соединить воедино знания, полученные за 3 года обучения информатике в основной школе, выделить существенные факторы основного содержания курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, сконцентрировать внимание на них в процессе подготовки к сдаче экзаменов ОГЭ. Очевидным также является и то, что подготовку необходимо начинать заблаговременно, осуществлять её системно.

Данный курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением задач.

## МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА В ЗАДАЧАХ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 68 учебных часа, по 2 ч в неделю в 9 классах.

Срок реализации программы внеурочной деятельности — один год.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНФОРМАТИКА В ЗАДАЧАХ»

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### Патриотическое воспитание:

Понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

#### Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

#### Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе,
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

#### Ценность научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и

информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;

- интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- понимание значимости подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе учебной деятельности;
- готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### Формирование культуры здоровья:

- готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

#### Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

#### Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Универсальные познавательные действия

#### Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами;
- запоминать и систематизировать информацию;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

#### Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных.
- Уметь декодировать кодовую последовательность.
- Определять истинность составного высказывания.
- Анализировать простейшие модели объектов.
- Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.
- Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования.
- Знать принципы адресации в сети Интернет. Понимать принципы поиска информации в Интернете.
- Уметь анализировать информацию, представленную в виде схем.
- Записывать числа в различных системах счисления. Осуществлять поиск информации в файлах и каталогах компьютера.
- Определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию.
- Создавать презентации или создавать текстовый документ.
- Уметь проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.
- Обучающийся будет соблюдать требования безопасности при работе на компьютере.

В результате данного курса обучающиеся будут

**Знать:**

- цели проведения ОГЭ;
- особенности проведения ОГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов ОГЭ по информатике.

**Уметь:**

- распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение практических заданий на компьютере в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Информатика в задачах»

**Цифровая грамотность**

Техника безопасности и правила работы на компьютере. Методы решения задач: восстановление IP-адреса; кодировка адреса почтового ящика; кодировка адреса файла.

**Теоретические основы информатики**

Процессы кодирования и декодирования. Единицы измерения информации. Сравнение чисел в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Поиск наименьшего или наибольшего числа. Сумма и количество цифр в записи числа в различных системах счисления. Логическое высказывание. Логические операции и выражения. Таблица истинности для логического выражения.

Графы. Анализирование информации, представленной в виде схем и таблиц. Кратчайший путь в графе. Способ нахождения количества путей. Поиск путей из одного города в другой, проходящих или не проходящих через определенный пункт.

**Алгоритмы и программирование**

Исполнитель Робот. Система команд исполнителя. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере в среде Кумир.

Система программирования PascalABC.NET: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Циклы, ветвления, массивы.

**Информационные технологии**

Использование поиска операционной системы и текстового редактора.

Использование поисковых средств операционной системы.

Количество файлов с определенным расширением.

Создание презентации. Форматирование текста. Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений.

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.

Обработка большого массива данных средствами электронных таблиц. Ввод формул, абсолютные и относительные ссылки.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Информатика в задачах»

Название разделов	Кол-во час
Цифровая грамотность	14
Теоретические основы информатики	24
Алгоритмы и программирование	16
Информационные технологии	14
Всего	68

### ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ И КОНТРОЛЬ

Курс внеурочной деятельности «Информатика в задачах» для 9 классов рассчитан на 2 академических часа в неделю. Обучение рассчитано на аудиторские занятия в интенсивном режиме, проводятся в форме лекций и практических занятий по решению задач в формате ОГЭ, а также предоставляют возможность обучающимся проявить и развить свою самостоятельность. Перед разбором задач в начале предлагается краткая теория по определенной теме и важные комментарии о том, на что в первую очередь надо обратить внимание, предлагается наиболее эффективный способ решения. Все теоретические положения дополняются и закрепляются практическими заданиями, чтобы учащиеся на практике могли отработать навык выполнения действий по решению поставленной задачи. Предусмотрены тренинговые занятия.

В качестве объектов контроля используются:

- упражнения «вопрос-ответ»;
- тестовые задания по темам курса (промежуточный контроль);
- компьютерный практикум.

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Дидактический материал (набор карточек, тестов, КИМы).
- Тесты для подготовки к ОГЭ К.Ю. Полякова (для системы [NetTest](#)).

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Демонстрационные материалы по теме занятия.
- Методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии.
- Персональный компьютер учителя проектор, принтер;
- Интернет-ресурсы, компьютерные презентации.



#### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА

<http://kpolyakov.spb.ru/> – Преподавание, наука и жизнь.

<https://inf-oge.sdamgia.ru/> – Сдам ГИА: решу ОГЭ информатика.

[www.fipi.ru](http://www.fipi.ru) – Федеральный институт педагогических измерений.

#### УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компьютеры (ноутбуки), компьютерные мыши, клавиатуры.

#### УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ДЕМОНСТРАЦИЙ

Персональный компьютер учителя проектор, принтер.