

Принято  
на заседании методического объединения  
Протокол от «28» августа 2025 г. № 1  
Руководитель ШМО Муравченко Н.А.

Согласовано  
на заседании методического совета  
Протокол от "28" августа 2025 г. № 1  
Руководитель Метод. совета Семенова И.С.

**Рабочая программа внеурочной деятельности**  
Направление – общеинтеллектуальное  
Наименование программы  
кружок «Практическая информатика»  
Срок освоения программы: 1 год (9 класс)

Составители: Лазарева И.Н.,  
учитель математики и  
информатики

Суоярви  
2025

## Пояснительная записка

В современном мире, где информационные технологии проникают во все сферы жизни, владение основами информатики и алгоритмического мышления становится не просто преимуществом, а необходимостью. Курс школьной информатики, в силу ограниченности времени, не всегда может уделить должное внимание решению нестандартных задач, развитию глубокого алгоритмического мышления и подготовке к итоговой аттестации в формате, требующем серьезной практической подготовки.

Программа кружка «Практическая информатика» для 9 класса направлена на восполнение этого пробела. Она ориентирована на учащихся, проявляющих интерес к предмету, желающих углубить свои знания, подготовиться к успешной сдаче Основного государственного экзамена (ОГЭ) по информатике и ИКТ.

**Актуальность** программы заключается в её практической направленности. Учащиеся не просто изучают теорию, а учатся применять полученные знания для решения конкретных задач из различных областей. Это способствует формированию функциональной грамотности и готовит школьников к жизни и работе в цифровом обществе.

Программа кружка для учащихся 9 класса, составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта второго поколения начального и основного общего образования по внеурочной деятельности, Закона РФ «Об образовании».

Исходными документами для составления рабочей программы являются:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ
- Закон Российской Федерации «Об образовании».
- Санитарные правила и нормы (СанПин 2.42. – 2821 10).

Программа разработана с учетом особенностей второй ступени основного общего образования, возможностей применения ИКТ не только в учебном процессе, но и в реализации проектной деятельности. Программа учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего подростка.

**Задача реализации рабочей программы** - систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Достижение поставленной задачи при реализации рабочей программы предусматривает решение следующих **целей**:

Систематизировать знания и отработать навыки решения задач по курсу информатики для успешного прохождения ОГЭ.

Научить эффективно использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы) для решения конкретных, жизненных задач (оформление документов, обработка данных, построение диаграмм, создание презентаций).

Научить разбивать сложную задачу на простые шаги (декомпозиция), выстраивать логические цепочки и формализовывать условие задачи для ее последующего решения на компьютере.

## Содержание кружка «Практическая информатика»

**Обработка информации.** Кодирование и декодирование информации. Анализ информации, представленной в виде схем. Вычисление объема памяти для хранения текстовых данных. Поиск информации в файлах и каталогах компьютера. Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию.

### **Алгоритмизация и программирование.**

Работа в среде формального исполнителя Кумир: передвижение Робота с использованием циклов, передвижение Робота с использованием конструкции если. Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд. Исполнение алгоритмов, записанные на языке программирования.

### **Создание и обработка информационных объектов.**

Включение в текстовый документ списков, сносков, таблиц, формул, графических объектов. Создание текстового документа по заданному сценарию. Создание презентации по заданному сценарию. Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.

## Планируемые результаты освоения кружка «Практическая информатика»

Планируемые результаты описывают примерный круг учебно-познавательных и учебно-практических задач, который предъявляется обучающимся в ходе освоения элективного курса.

В результате работы кружка «Практическая информатика» обучающиеся получат дальнейшее развитие *личностных, регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий; учебной и общепользовательской ИКТ-компетентности*, которые составляют психолого-педагогическую и инструментальную основы формирования способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации; решению лично и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

**Планируемые результаты освоения** кружка «Практическая информатика» кружка «Практическая информатика» приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться». Они описывают примерный круг учебно-познавательных и учебно-практических задач, который предъявляется обучающимся в ходе изучения каждого раздела программы.

### **Выпускник научится:**

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ;
- определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.);
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации);
- переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;
- понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;

**Выпускник получит возможность научиться:**

- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- научиться переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;

**Личностные результаты освоения кружка «Практическая информатика».**

Основными личностными результатами, формируемыми при работе кружка

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
  - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;
  - готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
  - способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
  - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### **Метапредметные результаты освоения кружка «Практическая информатика».**

Основными метапредметными результатами, формируемыми при работе кружка «Практическая информатика», являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
  - владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей;
  - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
  - оценивать правильность выполнения учебной задачи;
  - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
  - владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы;
  - поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
  - структурирование и визуализация информации;
  - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
  - самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
  - владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель;
  - умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов;

- умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую;
- умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства;
  - умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
  - умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
  - навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

### Учебно-тематический план программы внеурочной деятельности.

№	Название раздела, темы	Количество часов
	<b>Обработка информации.</b>	<b>10</b>
1.	Кодирование и декодирование информации.	
2.	Кодирование и декодирование информации.	
3.	Анализ информации, представленной в виде схем.	
4.	Анализ информации, представленной в виде схем.	
5.	Вычисление объёма памяти для хранения текстовых данных.	
6.	Вычисление объёма памяти для хранения текстовых данных.	
7.	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера.	
8.	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера.	
9.	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию.	
10.	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию.	
	<b>Алгоритмизация и программирование.</b>	<b>10</b>
11.	Передвижение Робота с использованием циклов.	
12.	Передвижение Робота с использованием циклов.	
13.	Передвижение Робота с использованием циклов.	
14.	Передвижение Робота с использованием конструкции если.	
15.	Передвижение Робота с использованием конструкции если.	
16.	Передвижение Робота с использованием конструкции если.	
17.	Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.	
18.	Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.	
19.	Исполнение алгоритмов, записанные на языке программирования.	
20.	Исполнение алгоритмов, записанные на языке программирования.	
	<b>Создание и обработка информационных объектов.</b>	<b>14</b>
21.	Включение в текстовый документ списков, сносок.	
22.	Включение в текстовый документ таблиц.	
23.	Включение в текстовый документ изображений, формул.	
24.	Создание текстового документа по заданному сценарию.	
25.	Создание текстового документа по заданному сценарию.	

26.	Создание презентации по заданному сценарию.	
27.	Создание презентации по заданному сценарию.	
28.	Создание презентации по заданному сценарию.	
29.	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.	
30.	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.	
31.	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.	
32.	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.	
33.	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.	
34.	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.	

**Формы занятий:**

- лекция
- практические работы
- индивидуальные консультации