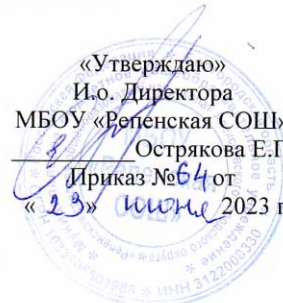


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Репенская средняя общеобразовательная школа»  
Алексеевского городского округа

«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
Классных руководителей  
Т.Т. Бурцева Бурцева Т.Т.  
Протокол № 6 от  
«20» июня 2023 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
МБОУ «Репенская СОШ»  
Л.П. Цуканова Цуканова Л.П.  
«21 июня» 2023 г.

«Утверждаю»  
И.о. Директора  
МБОУ «Репенская СОШ»  
Е.Г. Острякова Острякова Е.Г.  
Приказ № 64 от  
«23» июня 2023 г.



**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА»  
(для 10 класса)  
на уровень основного среднего образования  
составлена учителем информатики  
Косых Юлией Фёдоровной**

«Принято»  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 10 от «21» июня 2023 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности «Практическая информатика» разработана для обучающихся 10 класса.

Программа данного курса составлена с учетом нормативно - правового обеспечения:

- Закона «Об образования в РФ» 273-ФЗ от 129.12.2012 г.,
- Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2023 года/Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 №1662-р, программы профессионального самоопределения для подростков “Я и моя профессия” (Г.В. Резапкина, 2014г);
- Учебного плана МБОУ «Репенская СОШ» на 2023-2024 учебный год.
- С учетом рабочей программы воспитания на 2023-2028 год (отраженно в календарно – тематическом планировании);
- С учетом методических рекомендаций по реализации программ воспитания для общеобразовательных организаций: модуль «урочная деятельность», разработанные ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания».

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

В учебном плане школы курс элективный курс «Практическая информатика» является частью предметной области «Математика и Информатика» и содержательно связан с предметным курсом «Информатика». Курс предполагает дополнение содержания школьного образования набором компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции посредством программирования и работы с инфокоммуникационными технологиями.

Рабочая программа элективного курса «Практическая информатика» содержит общую характеристику, цели и задачи изучения, предметные результаты для каждого из модулей.

Основной целью элективного курса является формирование функционально грамотной личности обучающихся, готовности и способности использовать постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения

максимально широк-го диапазона жизненных задач с использованием цифровой среды и программирования.

### **Задачи элективного курса:**

□ отработка навыков работы за ПК с ПО, полученных в предметном курсе «Информатика», на практических задачах в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

□ развитие у старшеклассников коммуникативных навыков, умений слушать, работать в команде, ставить и достигать целей, аналитического и критического мышления.

□ отработка навыков работы в информационной среде и применение информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных задач в различных сферах человеческой деятельности.

### **ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Продолжительность занятия 1 час. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Общая продолжительность курса 17 часов.

#### **Учебно-тематический план**

<b>№ раздела</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>
1	Информация и ее кодирование	17

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**

#### *Личностные:*

- развитие логического, алгоритмического и математического мышления;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики;
- формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности.

*Метапредметные:*

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение 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;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение, умение находить в тексте важные для решения задачи параметры;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

*Предметные:*

*знать:*

- цели проведения ЕГЭ;
- особенности проведения ЕГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов ЕГЭ по информатике;
- основные изменения в структуре ЕГЭ по информатике 2023 г.
- владение* фундаментальными знаниями по темам:
- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные элементы математической логики;
- архитектура компьютера;
- программное обеспечение;

основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

*уметь:*

эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;

оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;

оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;

применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

подсчитывать информационный объём сообщения;

осуществлять перевод из одной позиционной системы счисления в другую;

осуществлять арифметические действия в позиционных системах счисления;

строить и преобразовывать логические выражения;

строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему;

решать системы логических уравнений;

использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;

реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем программирования.

выполнять заданные алгоритмы, содержащие процедуры и функции;

находить и исправлять ошибки в программах;

определять адрес или маску компьютерной сети;

разрабатывать стратегии выигрыша в задачах теории игр.

формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений;

владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **Информация и ее кодирование (17 ч.)**

Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Кодирование информации.

Единицы измерения количества информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Алфавитный подход к определению количества информации. Процесс передачи информации. Виды и свойства источников и приемников информации. Скорость передачи информации и пропускная способность канала связи.

Кодирование и комбинаторика.

Сигнал, кодирование и декодирование, причины искажения информации при передаче. Правило Фано.

Кодирование текстовой информации. Кодировка ASCII. Основные используемые кодировки кириллицы.

Кодирование графической информации. Кодирование звука.

Решение тренировочных задач на измерение количества информации, скорости передачи информации, кодирование текстовой, звуковой, графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование и декодирование информации.

Позиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Кодирование чисел в разных системах счисления. Сложение и умножение в разных системах счисления.

Представление числовой информации. Хранение в памяти целых чисел. Прямой, обратный и дополнительные коды. Хранение в памяти вещественных чисел.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел. Темы	Всего часов	Задания ЕГЭ	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)
<b>10 класс</b>				
<b>Информация и ее кодирование</b>		17		
1-2	Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем.	2	5	Умение решать задачи на вычисление информационного объема текстовой информации
3-4	Единицы измерения информации. Алфавитный подход. Скорость передачи информации и пропускная способность канала связи.	2	13	Умение решать задачи на определение пропускной способности канала связи
5-6	Кодирование и комбинаторика.	2	10	
7-8	Сигнал, кодирование и декодирование, причины искажения информации при передаче. Правило Фано.	2	9	формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений;
9-10	Кодирование текстовой информации. Кодировка ASCII. Основные используемые	2	9	Умение решать задачи на вычисление информационного



	кодировки кириллицы.			объема текстовой, графической и звуковой информации
11-12	Кодирование графической информации. Кодирование звука.	2	9	
13-14	Решение тренировочных задач на измерение количества информации.	2	5,9, 10, 13	
15-16	Позиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления.	2	1	
17	Представление числовой информации. Хранение в памяти целых чисел. Прямой, обратный и дополнительные коды. Хранение в памяти вещественных чисел.	1	16	Умение представлять и работать с числами в различных системах счисления

