

Приложение к основной образовательной программе  
основного общего образования  
МАОУ СОШ № 8

Рабочая программа факультативного курса  
**«Информатика в задачах»**  
**8-9 классы**  
основного общего образования

Красноуральск  
2023

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа факультативного курса «Информатика в задачах» ориентирована на учащихся 8-9 классов, разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 4 сентября 2022 г. N 371-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации";
- Приказ Минпросвещения Российской Федерации №370 от 18 мая 2023 года «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»
- Приказ Минпросвещения Российской Федерации №874 от 30 сентября 2022 года «Об утверждении порядка разработки и утверждения федеральных основных общеобразовательных программ»
- Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189, (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2011 № 19993, с изменениями и дополнениями).

Курс внеурочной деятельности «Информатика в задачах» расширяет базовый курс по информатике, является практико - и предметно-ориентированным и дает учащимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами информатики, проверить свои способности.

Вопросы, рассматриваемые в рамках курса, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу. Поэтому данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших знаний и умений в области информатики, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по информатике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

**Объем программы внеурочной деятельности: 68 часов.**

**Срок освоения: 2 года**

**Виды занятий:**

- Комбинированный урок;
- Урок-лекция;
- Урок-демонстрация;
- Урок-практикум;
- Творческая лаборатория;
- Урок-консультация.

**Формы подведения результатов реализации программы:**

- Тематические зачеты;
- Тематическое компьютерное тестирование;
- Решение задач;
- Устный ответ, с использованием иллюстративного материала;
- Письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям;
- Итоговые контрольные работы.

### Цель и задачи курса

**Цель** – систематизация, расширение и углубление знаний и умений учащихся по курсу «Информатика» на уровне основного общего образования.

#### Задачи программы:

##### *Образовательные*

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

##### *Развивающие:*

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

##### *Воспитательные:*

- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения: избирательного отношения к полученной информации;

## 2. Содержание программы

### Учебный (тематический) план

№ п\п	Тема	Количество часов			Формы контроля (по блоку)
		всего	теория	практика	
1.	Моделирование	6	6	0	тестирование
2.	Информация и ее кодирование	5	5	0	тестирование

3.	Основы логики	5	5	0	тестирование
4.	Программные средства информационных и коммуникационных технологий	5	2	3	тестирование
5.	Алгоритмизация и программирование	20	5	15	Практическая итоговая работа
6.	Обработка числовой информации	15	5	10	Практическая итоговая работа
7.	Обработка текстовой информации	6	1	5	Беседа
8.	Мультимедиа	4	1	3	Беседа
9.	Зачетное занятие	2	1	1	Зачет
	<b>ИТОГО:</b>	68	31	37	

### Содержание учебного (тематического) плана

#### **Тема 1. Моделирование (6 часов)**

Анализ информационных моделей. Графы. Поиск путей в графах. Табличные модели.

#### **Тема 2. Информация и ее кодирование (5 часов)**

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Кодирование информации.

Единицы измерения информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Кодирование текстовой информации.

Позиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Кодирование чисел в разных системах счисления. Сравнение чисел в разных системах счисления.

#### **Тема 3. Основы логики (5 часов)**

Основные логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна. Сложные запросы для поисковых систем. Проверка истинности логического выражения.

#### **Тема 4. Программные средства информационных и коммуникационных технологий (5 часов)**

Теория.

Файловая система. Доменная система имен. Поисковые средства операционной системы.

Практика.

Практическая работа «Поиск информации в файлах и каталогах компьютер»

### ***Тема 5. Алгоритмизация и программирование (20 часов)***

Теория.

Повторение основных алгоритмических конструкций: следование, ветвление, повторение. Способы описания алгоритмов. Выполнение алгоритмов для исполнителя.

Практика.

Выполнение и анализ простых алгоритмов.

Программирование линейных, разветвляющихся, циклических алгоритмов. Анализ алгоритмов с условным оператором. Анализ алгоритмов с условным оператором.

Разработка алгоритмов в среде формального исполнителя или в среде программирования.

Практическая работа «Создание и выполнение алгоритма для исполнителя Робот».

Практическая работа «Создание и выполнение программы в среде программирования Pascal».

### ***Тема 6. Обработка числовой информации (15 часов)***

Теория.

Электронные таблицы. Организация вычислений в электронной таблице. Средства анализа и визуализации данных.

Практика.

Практическая работа «Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы».

Практическая работа «Визуализация числовой информации».

### ***Тема 7. Обработка текстовой информации (6 часов)***

Теория.

Создание текстового документа. Форматирование текста в среде текстового редактора. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Таблицы.

Практика.

Практическая работа «Создание презентации текстового документа».

### ***Тема 8. Мультимедиа (4 часа)***

Теория.

Создание презентации.

Практика.

Практическая работа «Создание презентации».

### ***Тема 10. Зачетное занятие (2 часа)***

Выполнение зачетных заданий.

## **2. Планируемые результаты**

**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;
- 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 и 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 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 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;
- 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:**

- оценка объема памяти, необходимого для хранения текстовых данных;
- умение декодировать кодовую последовательность;
- определение истинности составного высказывания;
- умение анализировать простейшие модели объектов;
- умение 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;
  - умение анализировать информацию, представленную в виде схем;
  - записывать числа в различных системах счисления;
  - осуществлять поиск информации в файлах и каталогах компьютера;
  - определять количество и информационный объем файлов, отобранных по некоторому условию;
  - создавать презентацию;
  - создавать текстовый документ;
  - умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
    - создавать и выполнять программы для заданного исполнителя или на универсальном языке программирования.

### **Комплекс организационно-педагогических условий**

#### **Материально-техническое обеспечение программы:**

- Интерактивная доска
- Проектор
- Компьютеры
- Доска маркерная
- Операционная система Windows
- Текстовый процессор Word
- Программа презентаций PowerPoint
- Табличный процессор Excel
- Комплект учебных миров Кумир
- Язык программирования PascalABC

#### **Методическое обеспечение программы:**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
6. Ефимова О.В., Моисеева М.В., Шафрин Ю.А. Практикум по компьютерной технологии. Примеры и упражнения. Пособие по курсу «Информатика и вычислительная техника» - Москва: АБФ, 2012

### **3. Формы аттестации / контроля и оценочные материалы**

В процессе изучения тем курса проводятся различные формы контроля знаний: устный опрос, выполнение заданий на интерактивной доске, выполнение практических работ, решение задач. После изучения темы «Моделирование», «Информация и ее кодирование», «Основы логики» и «Программные средства информационных и коммуникационных технологий» проводится тестирование в системе MyTest по следующим критериям:

- зачет - выполнение работы на 50% и выше;
- незачет - выполнение работы до 50%.

После изучения темы «Алгоритмизация и программирование» и темы «Обработка числовой информации» проводится практическая итоговая работа, критерии которой следующие:

- оценка «5» - работа выполнена полностью и получен верный(ые) ответ(ы);
- оценка «4» - большая часть работы (свыше 85%) выполнена правильно, допущено не более трех ошибок;
- оценка «3» - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» не ставится, работа должна быть переделана в течении одной недели.

При изучении курса «Информатика в задачах» прежде всего оценивается:

- предметная компетентность (способность решать проблемы средствами предмета);
- ключевая компетентность (коммуникативные, учебно-познавательные);
- общеучебные и интеллектуальные умения (умения работать с различными источниками информации, текстами, таблицами, схемами, Интернет-страницами и т.д.);
- умение работать в коллективе (в парах, в группе), а также самостоятельно.

Обучение носит личностно-ориентированный характер. Достижения оцениваются не только по отношению к усвоению предметных знаний,



сколько по отношению к личности и изменениям в ней в процессе развития и обучения.

В основе системы контроля знаний лежит целеполагание, которое позволяет самим учащимся ставить проблему развития себя как личности.

## Список литературы

1. Л.Н.Евич, С.О.Иванов, Д.И.Ханин. Информатика и ИКТ. Подготовка к ОГЭ-2022. 22 тренировочных варианта по демоверсии 2022 года. 9-й класс: учебно-методическое пособие. – Ростов н/Д: Легион, 2021.
2. Д.М.Ушаков. ОГЭ-2023: Информатика: 20 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену. – Москва: АСТ, 2022.

## Интернет - ресурсы

1. <http://www.lbz.ru/> - сайт издательства Лаборатория Базовых Знаний;
2. <https://inf-oge.sdangia.ru/> - сайт Решу.ОГЭ