

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ГИМНАЗИЯ №1» Г. ЛИПЕЦКА**

**СОГЛАСОВАНО**

на научно-методическом совете

Протокол №1 от 29.08. 2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ «Гимназия№1» г. Липецка

\_\_\_\_\_ С.В.Тюнина

Приказ № 248-о от 30.08.2023

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Дополнительная общеразвивающая программа

**«Современные информационные технологии»**

2023-2024 учебный год

## Содержание

### 1. Пояснительная записка:

-направленность;

-цель;

-задачи;

-целевая аудитория;

-форма организации;

-режим занятий;

-объем и срок реализации программы.

### 2. Учебный план.

3. Содержание программы (перечень разделов и тем с количеством часов).

4. Планируемые результаты: предметные, метапредметные, личностные.

5. Оценочные материалы (формы контроля, критерии оценки результатов).

6. Организационно-педагогические условия реализации программы

6.1. Педагогическое обеспечение

6.2. Календарный учебный график

6.3. Материально-технические условия реализации программы

6.4. Методическое обеспечение программы

7. Тематическое планирование с указанием количества, отводимых на освоение каждой темы.

8. Список литературы

## 1. Пояснительная записка.

*Направленность:* естественнонаучная

*Цель:* развитие опыта применения полученных знаний и умений в процессе формирования познавательной и трудовой активности.

*Задачи:*

- развитие интереса к изучению наук, формирование критического мышления, позволяющего объективно воспринимать информацию;
- развитие способности устанавливать связи между научными фактами и жизненными ситуациями;
- стимулирование учащихся к применению методов самостоятельного познания, конструированию социальной реальности и рефлексии собственного социального опыта.

*Целевая аудитория* – 9 класс;

*Форма организации* – очная, групповая;

*Режим занятий* – 1 час в неделю;

*Объем и срок реализации программы* - 32 часа, 9 месяцев.

## 2. Учебный план.

Наименование курса	Количество часов	Форма промежуточной аттестации
«Современные информационные технологии»	32	Итоговый зачет

## 3. Содержание программы (перечень разделов и тем с количеством часов).

### Кодирование информации (3ч)

Кодирование текста. Единицы измерения информации. Решение задач на кодирование текстовой информации. Кодирование и декодирование информации

### Алгебра логики (4ч)

Основы алгебры логики. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Составление таблиц истинности. Деревья. Решение транспортных задач. Решение задач на истинность и ложность высказываний

### **Файловая система организации данных (2ч)**

Файлы и папки. Работа с каталогами.

Решение задач «Файлы и файловые системы»

### **Обработка числовой информации в электронных таблицах (4ч)**

Работа в электронных таблицах MS Excel. Встроенные функции СРЗНАЧЕСЛИ, СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ. Решение задач с помощью встроенных функций.

Построение диаграмм и графиков по исходным данным.

### **Алгоритмика (5ч)**

Исполнители линейных алгоритмов. Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки. Знакомство со средой программирования КУМИР. Исполнитель Чертежник.

Практическая работа «Управление Чертежником». Исполнитель Робот. Движение робота в лабиринте.

### **Системы счисления (2ч)**

Перевод из десятичной системы счисления в 2, 8, 16 системы счисления и обратный перевод.

Решение примеров в разных системах счисления.

### **Интернет. Поисковые системы (2ч)**

Запросы к поисковому серверу. Решение задач при помощи кругов Эйлера.

### **Программирование (9ч)**

Составление словесных алгоритмов и блок-схем. Установка программы PascalABC.net. Общий вид программы на языке Паскаль. Типы данных. Решение задач. Логический тип данных. Условный оператор. Решение задач повышенной сложности. Цикл с параметром for. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Составление программ с использованием циклов. Анализ циклических алгоритмов. Массивы. Типы массивов. Решение задач на одномерные массивы.

### **Итоговое повторение (1ч)**

## **4. Планируемые результаты: личностные, метапредметные, предметные**

*Личностные результаты:*

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, учебно-исследовательской, проектной, коммуникативной, иной);
- готовность и способность к образованию и самообразованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии на основе понимания ее содержания и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к окружающим, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению других.

*Метапредметные результаты:*

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать свою образовательную деятельность;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами, умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения;
- владение навыками рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, новых познавательных задач и средств их достижения.

*Предметные результаты:*

- умение приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;

- умение кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- умение переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- умение записывать в двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системах счисления целые числа; переводить числа из одной системы счисления в другую;
- навыки записи и преобразования логических выражений с операциями И, ИЛИ, НЕ; определения значений логического выражения;
- умение формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- умение формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- навыки создания алгоритмов для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- навыки чтения диаграмм, карт и других информационных моделей: умение создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- умение использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- навыки обработки большого массива данных с использованием электронных таблиц и баз данных;
- навыки поиска информации с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках

информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

- умение передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- владение персональным компьютером и его периферийным оборудованием.

## **5. Оценочные материалы (формы контроля, критерии оценки результатов).**

**Формы контроля:** письменные работы, проекты, зачет.

### **Критерии оценки результатов:**

Результаты текущего контроля, промежуточной аттестации представляются как уровень успешности освоения дополнительной общеразвивающей программы:

Высокий уровень.

81-100 % выполнения заданий: учащийся умеет применять полученные знания и умения для выполнения самостоятельных заданий, его деятельность отмечена умением самостоятельно оценивать различные ситуации, явления, факты, выявлять и отстаивать личную позицию.

Средний уровень.

60-80 % выполнения заданий: учащийся воспроизводит основной программный материал, выполняет задания по образцу, обладает элементарными умениями учебной деятельности, самостоятельно применяет знания в стандартных ситуациях, исправлять допущенные ошибки.

Низкий уровень.

Менее 60 % выполнения заданий: учащийся различает объекты изучения, воспроизводит незначительную часть программного материала, с помощью педагога выполняет элементарные задания.

## **6. Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **6.1. Педагогическое обеспечение**

Всего педагогических работников	1
ФИО педагога	Ходякова Елена Николаевна
Образование	Высшее
Квалификационная категория	Первая

## **6.2. Календарный учебный график**

Начало учебного года	11.09.2023
Окончание учебного года	26.05.2024
Продолжительность учебного года	9 месяцев
Продолжительность занятий	1 час
Сроки проведения промежуточной аттестации	17.05-22.05. 2024

## **6.3. Материально-технические условия реализации программы**

- Компьютер;
- интерактивная доска;
- проектор;
- принтер;
- сканер.

## **6.4. Методическое обеспечение программы**

- мультимедийные презентации;
- видеофильмы;
- тесты;
- дидактический раздаточный материал.



**7. Тематическое планирование с указанием количества, отводимых на освоение каждой темы.**

<b>№</b>	<b>Тематическое планирование</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Кодирование информации</b>	<b>3</b>	
1	Кодирование текста. Единицы измерения информации	1	
2	Решение задач на кодирование текстовой информации	1	
3	Кодирование и декодирование информации	1	
	<b>Алгебра логики</b>	<b>4</b>	
4	Основы алгебры логики. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание	1	
5	Составление таблиц истинности	1	
6	Деревья. Решение транспортных задач	1	
7	Решение задач на истинность и ложность высказываний	1	
	<b>Файловая система организации данных</b>	<b>2</b>	
8	Файлы и папки. Работа с каталогами	1	
9	Решение задач «Файлы и файловые системы»	1	
	<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах</b>	<b>4</b>	
10	Работа в электронных таблицах MS Excel	1	
11	Встроенные функции СРЗНАЧЕСЛИ, СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ	1	
12	Решение задач с помощью встроенных функций	1	
13	Построение диаграмм и графиков по исходным данным	1	
	<b>Алгоритмика</b>	<b>5</b>	
14	Исполнители линейных алгоритмов	1	
15	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки	1	
16	Знакомство со средой программирования КУМИР. Исполнитель Чертежник	1	
17	Практическая работа «Управление Чертежником»	1	
18	Исполнитель Робот. Движение робота в лабиринте	1	
	<b>Системы счисления</b>	<b>2</b>	
19	Перевод из десятичной системы счисления в 2, 8, 16 системы счисления и обратный перевод	1	
20	Решение примеров в разных системах счисления	1	

	<b>Интернет. Поисковые системы</b>	<b>2</b>	
21	Запросы к поисковому серверу	1	
22	Решение задач при помощи кругов Эйлера	1	
	<b>Программирование</b>	<b>9</b>	
23	Составление словесных алгоритмов и блок-схем	1	
24	Установка программы PascalABC.net. Общий вид программы на языке Паскаль. Типы данных	1	
25	Решение задач	1	
26	Логический тип данных. Условный оператор	1	
27	Решение задач повышенной сложности	1	
28	Цикл с параметром for. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием.	1	
29	Составление программ с использованием циклов. Анализ циклических алгоритмов	1	
30	Массивы. Типы массивов	1	
31	Решение задач на одномерные массивы	1	
	<b>Итоговое повторение</b>	<b>1</b>	
32	Итоговая работа по пройденным темам	1	
	<b>Итого</b>	<b>32</b>	

## 8. Список литературы

1. Босова Л.Л. Информатика 7-9 классы. Методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, А.В. Анатольев, Н.А. Аквилянов. – 3-е изд., перераб. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 512 с.: ил.
2. Босова Л.Л. Информатика. 9 класс учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 4-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2022. – 208 с.: ил.
3. Информатика. 9 класс: учебник / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 208 с.: ил.
4. Информатика. Начала программирования на языке Python: 8-9-е классы дополнительные главы к учебникам / Л.Л. Босова, Н.А. Аквилянов, И.О. Кочергин [и др.]. – 3-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2022. – 96 с.: ил.
5. Крылова Е.Г. Нескучная информатика: теория в историях, задачи, тесты, лайфхаки. – СПб.: БХВ-Петербург, 2021. – 176 с.: ил.
6. Образовательный портал для подготовки к ОГЭ по информатике: <https://infoege.sdangia.ru/>

7. Поляков К.Ю. Информатика 9-й класс учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – 4-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2022. – 288 с.: ил.
8. Преподавание, наука и жизнь: сайт Константина Полякова:  
<https://kpolyakov.spb.ru/>
9. Тимофеева Е.В. Информатика / Е.В. Тимофеева, Н.А. Авакян. – М.: Эксмо, 2022. – 176 с. – (Наглядный школьный курс: удобно и понятно).