

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Подгорновская средняя общеобразовательная школа»  
муниципального образования «Муниципальный округ  
Княсовский район Удмуртской Республики»

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Рассмотрено<br>на заседании ШМО МКОУ<br>«Подгорновская СОШ»<br>Протокол № 1<br>от 24 августа 2023 года | Принято<br>на заседании<br>педагогического совета<br>МКОУ «Подгорновская<br>СОШ»<br>Протокол № 1<br>от 25 августа 2023 года | Согласовано<br>Заместитель директора по УР<br>МКОУ «Подгорновская<br>СОШ»<br> /В.Н. Исполитова/<br>от 25 августа 2023 года | Утверждено<br>Директор МКОУ «Подгорновская<br>СОШ»<br> /Е.В. Адирова/<br>Приказ № 100/п<br>от 25 августа 2023 года |
|--|---|---|---|



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Информатика»

для обучающихся 8 класса

2023-2024 учебный год

Программу составил: Шамшурин Сергей Николаевич  
учитель информатики  
МКОУ «Подгорновская СОШ»

с. Подгорное - 2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса информатики 8 класса разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014 г. №1644, приказом от 31.12.2015 г. №1577;
- Примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15);
- Основной образовательной программой основного общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Подгорновская средняя общеобразовательная школа»;
- Учебным планом МКОУ «Подгорновская СОШ»;
- Положением о рабочей программе МКОУ «Подгорновская СОШ»;
- Примерной программой основного общего образования по информатике;
- Программой курса информатика и икт для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений «Информатика». – авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.

Данная программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)

Для изучения предмета используется УМК к данному курсу.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

### **Цели и задачи**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

**Личностными результатами**, формируемыми при изучении предмета, являются:

- 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;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость 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 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.

**Метапредметными результатами** изучения курса 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: 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 (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметными результатами** изучения учебного предмета являются:

#### Раздел 1. Математические основы информатики

*Ученик научится:*

- 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;

*Ученик получит возможность:*

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как числовая информация представляется в компьютере;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- научиться строить и анализировать простейшие схемы из логических элементов

#### Раздел 2. Основы алгоритмизации

*Ученик научится:*

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- 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;
- ученик научится 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;

*Ученик получит возможность научиться:*

- 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;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

**Раздел 3. Начала программирования**

*Ученик научится:*

- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Ученик получит возможность научиться:*

- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### **Основное содержание учебного предмета**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 8 классе основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- Математические основы информатики
- Основы алгоритмизации
- Начала программирования

#### **Раздел 1. Математические основы информатики.**

- Цели изучения курса информатики и ИКТ. Введение. Информационная безопасность. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера и организация рабочего места. ИОТ-05-2012.
- Актуализация изученного материала по темам «Информация и информационные процессы» и «Компьютер».
- Общие сведения о системах счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.
- Развёрнутая и свёрнутая форма записи чисел. Двоичная система счисления.
- Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричные системы счисления.

- Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием  $q$  и обратно.
- Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.
- Двоичная арифметика. "Компьютерные" системы счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.
- Представление чисел в компьютере. Представление целых и вещественных чисел.
- Элементы алгебры логики. Высказывание.
- Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций.
- Анализ электронных схем.

## **Раздел 2. Основы алгоритмизации.**

- Алгоритмы и исполнители. Исполнитель алгоритма. Разнообразие исполнителей алгоритмов. Работа с исполнителями в среде Кумир.
- Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека.
- Способы записи алгоритмов.
- Объекты алгоритмов. Величины и выражения. Арифметические выражения. Логическое выражение. Команда присваивания. Табличные величины.
- Основные алгоритмические конструкции. Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот. Определение значений переменных после исполнения линейных алгоритмов. Составление линейных алгоритмов.
- Алгоритмическая конструкция «ветвление». Исполнение разветвляющихся алгоритмов. Полная и неполная формы ветвления. Простые и составные условия. Составление разветвляющихся алгоритмов.
- Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл Работа с исполнителями Робот и Черепаха. Цикл с заданным числом повторений. Составление циклических алгоритмов с заданным числом повторений.

## **Раздел 3. Начала программирования.**

- Общие сведения о языке программирования Паскаль.
- Алфавит и словарь языка, типы данных, структура программы, оператор присваивания, используемые в языке Паскаль.
- Организация ввода и вывода данных. Первая программа.
- Числовые типы данных.
- Целочисленный тип данных.
- Символьный и строковый типы данных.
- Логический тип данных.
- Условный оператор.
- Составной оператор.
- Многообразие способов записи ветвлений.
- Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.
- Программирование циклов с заданным условием окончания работы.
- Программирование циклов с заданным числом повторений.
- Различные варианты программирования циклического алгоритма.

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания  
с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы**

**8 класс  
Информатика**

| <b>№</b> | <b>Наименование разделов</b>              | <b>Модуль воспитательной программы<br/>Школьный урок</b>   | <b>Всего часов</b> |
|----------|---|--|--------------------|
| 1        | <b>Математические основы информатики.</b> | День знаний<br>Урок безопасности<br>Дни книги<br>Урок Наука и технология<br>Предметные олимпиады Участие в работе Центра Точка роста   | <b>12</b>          |
| 2        | <b>Основы алгоритмизации</b>              | Урок информационной безопасности<br>Научно-практическая конференция: Я познаю мир<br>Работа на сайте Решу ВПР<br>Участие в работе Центра Точка роста   | <b>10</b>          |
| 3        | <b>Начала программирования</b>            | Всероссийские открытые уроки ПроектОриЯ. Дистанционные интернет-олимпиады.<br>Всероссийские открытые уроки ПроектОриЯ. Дни науки (физика, информатика, технология, ИЗО, музыка). Урок Космос – это мы. | <b>10</b>          |
| 4        | <b>Повторение</b>                         | Участие в работе Центра Точка роста Дистанционные интернет-олимпиады. Работа на сайте Решу ВПР   | <b>2</b>           |
|          | <b>Итого</b>                              |  | <b>34</b>          |

### Тематическое планирование 8 класс

| №   | Раздел. Тема урока  | Кол-во часов | Практические, лабораторные, контрольные работы              | Домашнее задание |
|-----|---|--------------|---|------------------|
| 1.  | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 ч          |   | Введение         |
|     | <b>Раздел 1. Математические основы информатики.</b>                                       | <b>12 ч</b>  |   |                  |
| 2.  | Общие сведения о системах счисления.  | 1 ч          |   | §1.1             |
| 3.  | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.  | 1 ч          |   | §1.1             |
| 4.  | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления.       | 1 ч          |   | §1.1             |
| 5.  | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.               | 1 ч          |   | §1.1             |
| 6.  | Представление целых чисел.  | 1 ч          |   | §1.2             |
| 7.  | Представление вещественных чисел.   | 1 ч          |   | §1.2             |
| 8.  | Высказывание. Логические операции.  | 1 ч          |   | §1.3             |
| 9.  | Построение таблиц истинности для логических выражений.                                    | 1 ч          |   | §1.3             |
| 10. | Свойства логических операций.   | 1 ч          |   | §1.3             |
| 11. | Решение логических задач.   | 1 ч          |   | §1.3             |
| 12. | Логические элементы.  | 1 ч          |   | §1.3             |
| 13. | Контрольная работа № 1 «Математические основы информатики».                               | 1 ч          | Контрольная работа № 1 «Математические основы информатики». |                  |
|     | <b>Раздел 2. Основы алгоритмизации</b>  | <b>10 ч</b>  |   |                  |
| 14. | Алгоритмы и исполнители.  | 1 ч          |   | §2.1             |
| 15. | Способы записи алгоритмов.  | 1 ч          |   | §2.2             |
| 16. | Объекты алгоритмов.   | 1 ч          |   | §2.3             |
| 17. | Алгоритмическая конструкция следование.   | 1 ч          |   | §2.4             |
| 18. | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления.                            | 1 ч          |   | §2.4             |
| 19. | Неполная форма ветвления.   | 1 ч          |   | §2.4             |
| 20. | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.      | 1 ч          |   | §2.4             |
| 21. | Цикл с заданным условием окончания работы.  | 1 ч          |   | §2.4             |
| 22. | Цикл с заданным числом повторений.  | 1 ч          |   | §2.4             |

| №   | Раздел. Тема урока  | Кол-во часов | Практические, лабораторные, контрольные работы    | Домашнее задание |
|-----|---|--------------|---|------------------|
| 23. | Контрольная работа № 2 «Основы алгоритмизации».                 | 1 ч          | Контрольная работа № 2 «Основы алгоритмизации».   |                  |
|     | <b>Раздел 3. Начала программирования</b>                        | <b>10 ч</b>  |   |                  |
| 24. | Общие сведения о языке программирования Паскаль.                | 1 ч          |   | §3.1             |
| 25. | Организация ввода и вывода данных.                              | 1 ч          |   | §3.2             |
| 26. | Программирование линейных алгоритмов                            | 1 ч          |   | §3.3             |
| 27. | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | 1 ч          |   | §3.4             |
| 28. | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.     | 1 ч          |   | §3.4             |
| 29. | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | 1 ч          |   | §3.5             |
| 30. | Программирование циклов с заданным условием окончания работы.   | 1 ч          |   | §3.5             |
| 31. | Программирование циклов с заданным числом повторений.           | 1 ч          |   | §3.5             |
| 32. | Различные варианты программирования циклического алгоритма.     | 1 ч          |   | §3.5             |
| 33. | Контрольная работа № 3 «Начала программирования».               | 1 ч          | Контрольная работа № 3 «Начала программирования». |                  |
|     | <b>Итоговое повторение.</b>                                     | <b>1 ч</b>   |   |                  |
| 34. | Итоговое тестирование   | 1 ч          |   |                  |

### Учебно-методическое обеспечение

#### Список литературы для учителя:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([methodist.lbz.ru/](http://methodist.lbz.ru/))

#### Список литературы для учащихся:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»

**Интернет-ресурсы:**

Электронное приложение к учебникам в авторской мастерской Л.Л.Босовой на сайте <http://metodist.lbz.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://sc.edu.ru/>

Федеральный центр информационных образовательных ресурсов <http://fcior.ru>

ЦОР Семакина И.Г.

• Поисковые системы: <http://www.yandex.ru/>, <http://www.google.ru/>

• Интернет-сайты: <http://geo.1september.ru> <http://www.alleng.ru/> <http://www.zavuch.info/>  
<http://www.uchportal.ru/> <http://www.fipi.ru/> <http://fcior.edu.ru> <http://www.drofa.ru/>

• Мультимедийные презентации к урокам • Видеофрагменты • Электронное приложение к учебнику на [www.drofa.ru](http://www.drofa.ru)

• Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>