

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

Рассмотрено на заседании ШМО МКОУ «Подгорновская СОШ» Протокол № 1 от 24 августа 2023 года	Принято на заседании педагогического совета МКОУ «Подгорновская СОШ» Протокол № 1 от 25 августа 2023 года	Согласовано Заместитель директора по УР МКОУ «Подгорновская СОШ» _____/В.Н. Ипполитова/ от 25 августа 2023 года	Утверждаю Директор МКОУ «Подгорновская СОШ» _____/Е.В. Аширова/ Приказ №140 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**

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

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
	Раздел 1. Математические основы информатики.	12 ч		
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».	
	Раздел 2. Основы алгоритмизации	10 ч		
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».	
	Раздел 3. Начала программирования	10 ч		
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».	
	Итоговое повторение.	1 ч		
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/)

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

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