**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету на 2021/22 учебный год для обучающихся 8-го класса МБОУ БОЛЬШЕСЫРСКАЯ СОШ разработана в соответствии с требованиями:

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
* приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
* СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28;
* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
* учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом от 31.08.2021 № 175 «О внесении изменений в основную образовательную программу основного общего образования»;
* авторской программы Босовой Л.Л. «Программа по учебному предмету "Информатика" для 7–9 классов».

Программа разработана во исполнение пункта 1 цели № 1 распоряжения Минпросвещения от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования"».

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК по информатике для 9-го класса под редакцией Босовой Л.Л.

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Авторы** | **Название** | **Год издания** | **Издательство** |
| **Для учителя** | | | | |
| 1 | Босова Л.Л., Босова А.Ю. | Учебник «Информатика для 8 класса» | 2016 | Бином. Лаборатория знаний |
| 2 | Босова Л.Л. | Авторская программа «Программа по учебному предмету "Информатика" для 7–9 классов» | 2015 | Бином. Лаборатория знаний |
| 3 | Босова Л.Л., Босова А.Ю. | Информатика и ИКТ. 8 класс: методическое пособие | 2015 | Бином. Лаборатория знаний |
| **Для ученика** | | | | |
| 1 | Босова Л.Л., Босова А.Ю. | Учебник «Информатика для 8 класса» | 2016 | Бином. Лаборатория знаний |
| 2 | Босова Л.Л., Босова А.Ю. | Рабочая тетрадь. Информатика и ИКТ для 8 класса | 2016 | Бином. Лаборатория знаний |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Реализация программы по информатике нацелена на достижение учащимися трех групп результатов: предметных, метапредметных, личностных.

**Планируемые предметные результаты обучения**

Выпускник научится:

* понимать сущность понятий «система счисления», «позиционная система счисления», «алфавит системы счисления», «основание системы счисления»;
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
* переводить заданное натуральное число из двоичной системы счисления в десятичную; сравнивать натуральные числа в двоичной записи; складывать небольшие числа, записанные в двоичной системе счисления;
* понимать сущность понятия «высказывание», сущность операций И (конъюнкция), ИЛИ (дизъюнкция), НЕ (отрицание);
* записывать логические выражения, составленные с помощью операций И, ИЛИ, НЕ и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
* понимать сущность понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа»; понимать разницу между употреблением терминов «исполнитель», «алгоритм», «программа» в обыденной речи и в информатике;
* понимать сущность понятий «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»;
* знать об ограничениях, накладываемых средой исполнителя и его системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;
* выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
* выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;
* выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы обработки числовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы).

Выпускник получит возможность научиться:

* составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.; выполнять эти программы на компьютере; использовать величины (переменные) различных типов, а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
* анализировать предложенную программу, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними;
* записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) арифметические и логические выражения и вычислять их значения; записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) алгоритмы решения задач анализа данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
* использовать простейшие приемы диалоговой отладки программ.

**Планируемые метапредметные результаты обучения**

Метапредметными результатами изучения курса «Информатика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

1. Освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях; формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы.
2. Оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

**Познавательные УУД**

Ученик научится или получит возможность научиться:

1. Выполнять поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов.
2. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

**Коммуникативные УУД:**

1. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа: создание гипермедиасообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения, и звуки, ссылки между элементами сообщения; подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

**Планируемые личностные результаты обучения**

Личностными результатами изучения предмета «Информатика» являются:

* развитие критического отношения к информации и избирательность ее восприятия;
* уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
* осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
* начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Тема 1. Математические основы информатики (16 часов)**

Системы счисления. Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Двоичная арифметика. Представление чисел в компьютере. Элементы алгебры логики. Высказывание. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Логические элементы. Решение логических задач.

**Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)**

Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека. Способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические языки. Объекты алгоритмов. Величины. Выражения. Команда присваивания. Основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.

**Тема 3. Начала программирования (8 часов)**

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Числовые типы данных. Стандартные функции Паскаля. Символьный и строковый тип данных. Логический тип данных. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы, с заданным условием окончания работы, с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ**

Тематическое планирование по информатике для 8-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
| **Математические основы информатики** | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места | 1 |
| 2 | Общие сведения о системах счисления | 1 |
| 3 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 1 |
| 4 | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления | 1 |
| 5 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1 |
| 6 | Представление целых чисел в компьютере | 1 |
| 7 | Представление вещественных чисел | 1 |
| 8 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Системы счисления» | 1 |
| 9 | Самостоятельная работа «Системы счисления» | 1 |
| 10 | Высказывание. Логические операции | 1 |
| 11 | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1 |
| 12 | Свойства логических операций | 1 |
| 13 | Решение логических задач | 1 |
| 14 | Логические элементы | 1 |
| 15 | Контрольная работа «Математические основы информатики» | 1 |
| 16 | Повторение | 1 |
| **Основы алгоритмизации** | | |
| 17 | Алгоритмы и исполнители | 1 |
| 18 | Способы записи алгоритмов | 1 |
| 19 | Объекты алгоритмов | 1 |
| 20 | Алгоритмическая конструкция «следование» | 1 |
| 21 | Алгоритмическая конструкция «ветвление».  Полная форма ветвления | 1 |
| 22 | Сокращенная форма ветвления | 1 |
| 23 | Алгоритмическая конструкция «повторение».  Цикл с заданным условием продолжения работы | 1 |
| 24 | Цикл с заданным условием окончания работы | 1 |
| 25 | Цикл с заданным числом повторений | 1 |
| 26 | Контрольная работа «Основы алгоритмизации» | 1 |
| **Начала программирования** | | |
| 27 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 |
| 28 | Организация ввода и вывода данных | 1 |
| 29 | Программирование линейных алгоритмов | 1 |
| 30 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор | 1 |
| 31 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы | 1 |
| 32 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы | 1 |
| 33 | Программирование циклов с заданным числом повторений | 1 |
| 34 | Контрольная работа «Начала программирования» | 1 |