

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Быстрянская средняя общеобразовательная школа**

РАССМОТРЕНА

на методическом
объединении учителей
естественно-математического цикла
протокол заседания
от 29.08.2022 № 4

РЕКОМЕНДОВАНА К
УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании
педагогического совета
МБОУ Быстрянской СОШ
протокол от 30.08.2022г № 13



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике и ИКТ
для 8 класса
в условиях реализации федерального государственного
образовательного стандарта
на 2022-2023 учебный год

Учитель: Горбачева Татьяна Александровна

х.Быстрянский

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике в 8 классе составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; примерной образовательной программы основного общего образования; на основе авторской программы по информатике «Примерные программы по учебным предметам. Информатика и ИКТ для 7-9 классов авторской программы Босовой Л.Л. (Босова Л.Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы. (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2018); основной образовательной программы МБОУ Быстрянкой СОШ

Программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 35 часов за год. В соответствии с учебным планом МБОУ Быстрянкой СОШ, календарным учебным графиком МБОУ Быстрянкой СОШ на 2022-2023 учебный год программа будет реализована за 34 часа, за счет объединения уроков:

1. №34-35 «Контрольная работа №3 «Начала программирования». Повторение и обобщение по темам».

Используемый УМК:

- Информатика: учебник для 8 класса Босова Л.Л., Босова А.Ю. (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2018.

На основании приказа Минпросвещения РФ России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, 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;

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия. Результаты освоения курса ИКТ одинаковы как для всех обучающихся, так и для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
- 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;

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

в сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;

- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;

в сфере коммуникативной деятельности:

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере трудовой деятельности:

- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

в сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

в сфере охраны здоровья:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Глава 1. Математические основы информатики

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Глава 2. Основы алгоритмизации

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Глава 3. Начала программирования на языке Паскаль

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов	Планируемые результаты
1	Введение	1	
2	Глава 1. Математические основы информатики	12	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; анализировать логическую структуру высказываний.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.</p>
3	Глава 2 Основы алгоритмизации	11	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</p>
4	Глава 3. Начала программирования на языке Паскаль	10	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</p>
	ИТОГО:	34	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока	Тема урока	Дата проведения		Домашнее задание
		I	II	
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	06.09	02.09	Введение
Глава 1. «Математические основы информатики»				
2.	Общие сведения о системах счисления	13.09	09.09	§1.1
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	20.09	16.09	§1.1
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	27.09	23.09	§1.1
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	04.10	30.09	§1.1
6.	Представление целых и вещественных чисел	11.10	07.10	§1.2
7.	Множества и операции с ними.	18.10	14.10	§1.3.
8.	Высказывание. Логические операции	25.10	21.10	§1.4
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	08.11	28.10	§1.4
10.	Свойства логических операций	15.11	11.11	§1.4
11.	Решение логических задач	22.11	18.11	§1.4
12.	Логические элементы	29.11	25.11	§1.4
13.	Контрольная работа №1 «Математические основы информатики».	06.12	02.12	Глава 1
Глава 2. «Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации»				
14.	Алгоритмы и исполнители	13.12	09.12	§2.1
15.	Способы записи алгоритмов	20.12	16.12	§2.2
16.	Объекты алгоритмов	27.12	23.12	§2.3
17.	Алгоритмическая конструкция следование	10.01	13.01	§2.4
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	17.01	20.01	§2.4
19.	Неполная форма ветвления	24.01	27.01	§2.4
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	31.01	03.02	§2.4
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	07.02	10.02	§2.4
22.	Цикл с заданным числом повторений	14.02	17.02	§2.4
23.	Алгоритмы управления	21.02	03.03	§2.5
24.	Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации».	28.02	10.03	Глава 2
Глава 3. «Алгоритмы и программирование. Начала программирования»				
25.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	07.03	17.03	§3.1
26.	Организация ввода и вывода данных	14.03	31.03	§3.2

27.	Программирование линейных алгоритмов	28.0 3	07.04	§3.3
28.	Программирование разветвляющихся алгоритмов.	04.0 4	14.04	§3.4
29.	Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	11.0 4	21.04	§3.4
30.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	18.0 4	28.04	§3.5
31.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	25.0 4	05.05	§3.5
32.	Программирование циклов с заданным числом повторений	02.0 5	12.05	§3.5
33.	Различные варианты программирования циклического алгоритма	16.0 5	19.05	§3.5
34.	Контрольная работа №3 «Начала программирования».	23.0 5	26.05	Глава 3
35.	Повторение и обобщение по темам.	30.0 5		