



УТВЕРЖДАЮ:
Директор
МКОУ «Цурибская СОШ»
А. Г. Ярбилова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по информатике 8а, 8б класс

Уровень обучения (класс) **основное общее образование**

Количество часов – **34**

Уровень – **базовый**

Учитель: Омарова Регина Шафтаридиновна.

Программа разработана на основе авторской программы: авторской программы Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой «Примерная рабочая программа по информатике для 7-9 классов (Информатика. 7-9 классы: методическое пособие)» Л.Л.Босова, А.Ю. Босова,- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016

2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по **информатике** для **8а, 8б класса** разработана в соответствии:
- с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.- М.: Просвещение, 2010) с изменениями;
с основной образовательной программой основного общего образования МКОУ Цурибская СОШ на 2018-2022 гг.(Приказ №201 от 31.08.2018);
авторской программы Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой «Примерная рабочая программа по информатике для 7-9 классов (Информатика. 7-9 классы: методическое пособие)» Л.Л.Босова, А.Ю. Босова,- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016,
URL-адрес ресурса: <http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/files/bosova-7-9-met.pdf>)
- с возможностями УМК:
Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Место в учебном плане: Рабочая программа составлена с учетом 1 часа в неделю (34 часа в год), что соответствует учебному плану школы на 2020-2021 учебный год (Приказ №200 от «31» августа 2020 года) и авторской программе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 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 и 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).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- 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;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник 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;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- 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.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Алгоритмы и начало программирования

Выпускник 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»;
- 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 линейные алгоритмы 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;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность:

- 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 разрабатывать в сфере формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Разделы авторской программы	Количество часов	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
	Введение			
	Математические основы информатики			<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; • определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении; • анализировать логическую структуру высказываний; • анализировать простейшие электронные схемы. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
	Основы алгоритмизации			<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; • 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; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;

			<ul style="list-style-type: none"> • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; • строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм
	Начала программирования		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: • нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; • подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; • нахождение суммы всех элементов

				массива; <ul style="list-style-type: none"> • нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; • сортировка элементов массива и пр.
	Итоговое повторение			
	ИТОГО:			

В авторской программе предусмотрено 35 часов в год, в рабочей программе 34 часа в год. Объединены следующие темы: «Представление целых чисел» и «Представление вещественных чисел», так как они легко усваиваются учащимися.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата план	Дата факт	
			8-а	8-б
	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Вводный инструктаж ТБ.	– 04.09.2020		
Глава 1. Математические основы информатики (11 часов)				
	Общие сведения о системах счисления	0 7		
	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	14.09.–		
	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	21.09.–		
	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	28.09.–		
	Представление целых чисел. Представление вещественных чисел	12.10.–		
	Высказывание. Логические операции	19.10.–		
	Построение таблиц истинности для логических выражений	– 30.10.2020		
	Свойства логических операций	02.11.–		
	Решение логических задач	09.11.–		
	Логические элементы	23.11.–		
	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	30.11.–		
Глава 2. Основы алгоритмизации (10 часов)				
	Алгоритмы и исполнители	07.12.–		
	Способы записи алгоритмов	14.12.–		

	Объекты алгоритмов	21.12.–		
	Алгоритмическая конструкция «следование»	28.12.–		
	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления	11.01.–		
	Сокращенная форма ветвления	18.01.–		
	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	20.01.–		
	Цикл с заданным условием окончания работы	25.01.–		
	Цикл с заданным числом повторений	01.02.–		
	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	08.02.–		
Глава 3. «Начала программирования» (10 часов)				
	Общие сведения о языке программирования Паскаль	01.03.–		
	Организация ввода и вывода данных	09.03.–		
	Программирование линейных алгоритмов	15.03.–		
	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	22.03.–		
	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	2 9		
	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	12.04.–		
	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	19.04.–		
	Программирование циклов с заданным числом повторений	2 6		
	Различные варианты программирования циклического алгоритма	03.05.–		
	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа	10.05.–		
Итоговое повторение (2 часа)				
	Основные понятия курса	17.05.–		
	Итоговое тестирование	24.05.–		