

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Классическая школа» г. Гурьевска

Рабочая программа
учебного предмета **информатика и ИКТ** в **8 А, Б, В** классах
(базовый уровень)
(наименование предмета)

Составил Белкин В.В.,
учитель информатики

Гурьевск

2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа предметного курса «Информатика и ИКТ» составлена на основе УМК по информатике для 7–9 классов (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»). Рабочая программа предназначена для изучения информатики в 8 классе на базовом уровне, составлена из расчета 1 час в неделю (34 часа за год).

Планируемые результаты освоения учебного предмета информатика.

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 в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- 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 – 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, 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, такими как: 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 перекодировывать 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).

Предметные результаты:

знать:

- понятие «алгоритм», «модель» – и их свойства;
- правила составления и записи алгоритмов для конкретного исполнителя;
- основные алгоритмические структуры и логические операции;
- понятия «система счисления»;
- понятия «логическое выражение»;
- основные логические операции;
- правила преобразования логических выражений;
- особенности хранения целых и вещественных чисел в памяти компьютера;

уметь:

- записывать числа в различных системах счисления и выполнять с ними арифметические действия;
- вычислять значение логического выражения при известных исходных данных;
- использовать диаграммы Эйлера-Венна для решения задач;
- строить схемы на логических элементах по заданному логическому выражению.
- строить двоичное представление в памяти для целых чисел;
- составлять программы, использующие условный оператор, операторы цикла;
- составлять программы для решения вычислительных задач.

Краткое содержание разделов

Введение (1 час)

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.

Математические основы информатики (10 ч)

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.

Основы алгоритмизации (8 ч)

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).

Начала программирования на языке C++ (12 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (C++, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл); 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 CodeBlocs.

Тематическое планирование

№ урока	Разделы, программы, темы урока	Кол-во часов
1.	Техника безопасности и организация рабочего места.	1
Математические основы информатики (10 ч)		
2.	Общие сведения о системах счисления Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
3.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1
4.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1
5.	Представление целых чисел. Представление вещественных чисел	1
6.	Высказывание. Логические операции.	1
7.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
8.	Свойства логических операций.	1

9.	Решение логических задач	1
10.	Логические элементы	1
11.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1
Основы алгоритмизации (8 ч)		
12.	Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов	1
13.	Объекты алгоритмов	1
14.	Алгоритмическая конструкция следование	1
15.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1
16.	Сокращённая форма ветвления	1
17.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1
18.	Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений	1
19.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1
Начала программирования на языке C++ (12 ч)		
20.	Общие сведения о языке программирования C++	1
21.	Организация ввода и вывода данных	1
22.	Программирование линейных алгоритмов	1
23.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1
24.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1
25.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1
26.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1
27.	Решение задач на циклы while	1
28.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1
29.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1
30.	Решение задач на циклы for	1
31.	Итоговое тестирование.	1
32.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1
33.	Основные понятия курса.	1
34.	Резерв	1