

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №11» ГОРОДА ЧЕБОКСАРЫ**

РАССМОТРЕНО:  
На заседании МО учителей  
**Естественно-научного цикла**  
Протокол №8 от 21.06.2021г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ  
«СОШ №11» г. Чебоксары»  
\_\_\_\_\_М.В.Николаева  
Приказ № 185-од от 02.08.2021г.

**Рабочая программа**

**Предмет «Информатика»**

**Класс: 8**

**на 2021 – 2022 учебный год**

Срок реализации программы: 2021-2022 учебный  
год.

г.Чебоксары, 202

## Программа по учебному предмету «Информатика» для 8 класса

### Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 8 класса разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 11» г.Чебоксары
- Примерной образовательной программы по информатике в основной школе Информатика. 8 класс. Авторы: Босова Л.Л., Босова А. Ю. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
- Учебного плана школы.
- Календарного учебного графика МБОУ «СОШ № 11» г. Чебоксары. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. №189)
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и внеурочной деятельности, утвержденной приказом по МБОУ «СОШ № 11» г. Чебоксары.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

**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;

- 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: 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).

**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:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

#### Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) 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 алгоритмы. 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.

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 – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

### Учебно-тематический план

| № | Название темы                     | Количество часов |           |           |
|---|-----------------------------------|------------------|-----------|-----------|
|   |                                   | общее            | теория    | практика  |
| 1 | Математические основы информатики | 13               | 10        | 3         |
| 2 | Основы алгоритмизации             | 10               | 6         | 4         |
| 3 | Начала программирования           | 11               | 3         | 8         |
| 4 | Итоговое тестирование             | 1                | 1         |           |
|   | <b>Итого:</b>                     | <b>35</b>        | <b>20</b> | <b>15</b> |

### 8 класс

| Номер урока                                   | Тема урока   | Параграф учебника |
|---|--|-------------------|
| 1.  | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.                | Введение          |
| <b>Тема Математические основы информатики</b> |  |                   |
| 2.  | Общие сведения о системах счисления  | §1.1.             |
| 3.  | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика  | §1.1.             |
| 4.  | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления                       | §1.1.             |
| 5.  | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q                               | §1.1.             |
| 6.  | Представление целых чисел  | §1.2.             |
| 7.  | Представление вещественных чисел   | §1.2.             |
| 8.  | Высказывание. Логические операции.   | §1.3.             |
| 9.  | Построение таблиц истинности для логических выражений  | §1.3.             |
| 10.   | Свойства логических операций.  | §1.3.             |
| 11.   | Решение логических задач   | §1.3.             |
| 12.   | Логические элементы  | §1.3.             |
| 13.   | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа |                   |
| <b>Тема Основы алгоритмизации</b>             |  |                   |
| 14.   | Алгоритмы и исполнители  | §2.1              |
| 15.   | Способы записи алгоритмов  | §2.2              |

| Но<br>мер<br>урока                  | Тема урока  | Параграф<br>учебника |
|-------------------------------------|---|----------------------|
| 16.                                 | Объекты алгоритмов  | §2.3                 |
| 17.                                 | Алгоритмическая конструкция следование  | §2.4                 |
| 18.                                 | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления                                   | §3.4                 |
| 19.                                 | Неполная форма ветвления  | §2.4                 |
| 20.                                 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы             | §2.4                 |
| 21.                                 | Цикл с заданным условием окончания работы   | §2.4                 |
| 22.                                 | Цикл с заданным числом повторений   | §2.4                 |
| 23.                                 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа    |                      |
| <b>Тема Начала программирования</b> |   |                      |
| 24.                                 | Общие сведения о языке программирования Паскаль   | §3.1                 |
| 25.                                 | Организация ввода и вывода данных   | §3.2                 |
| 26.                                 | Программирование линейных алгоритмов  | §3.3                 |
| 27.                                 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.                                 | §3.4                 |
| 28.                                 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.                                     | §3.4                 |
| 29.                                 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.                                 | §3.5                 |
| 30.                                 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы.                                   | §3.5                 |
| 31.                                 | Программирование циклов с заданным числом повторений.   | §3.5                 |
| 32.                                 | Различные варианты программирования циклического алгоритма.                                     | §3.5                 |
| 33.                                 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа. |                      |
| <b>Итоговое повторение</b>          |   |                      |
| 34.                                 | Итоговое тестирование.  |                      |
| 35.                                 | Повторение  |                      |