

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Бабагайская средняя общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УВР Мельникова Е.В.  
\_\_\_\_\_ «29» 08 2023 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Бабагайской  
СОШ Камозина Л.А.

\_\_\_\_\_ «29» 08 2023 г

**Рабочая программа**  
**учебного предмета «Информатика»**  
**в 8 (общеобразовательном) классе**

на 2023-2024 учебный год

Учитель – Пиякина Н.Н.

Рассмотрена на заседании  
методического объединения,  
протокол № 1  
«25» августа 2023 г

БАБАГАЙ

2023 г.

## 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 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 гипермедиасообщений; 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.

## **В результате освоения учебного предмета «Информатика» ученик научится:**

- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
- анализировать логическую структуру высказываний.
- 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.
- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

## **Ученик получит возможность научиться:**

- 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
- 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. 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

## **Содержание учебного предмета «Информатика»**

### **Тема 1. Математические основы информатики**

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, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

## Тема 2. Основы алгоритмизации

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. 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.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

## Тема 3. Начала программирования

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

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

### Тематическое планирование

| Номер урока                                   | Количество часов | Тема урока  |
|---|------------------|---|
| <b>Математические основы информатики 13 ч</b> |                  |   |
| 1.  | 1                | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. |
| 2.  | 1                | Общие сведения о системах счисления   |
| 3.  | 1                | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика   |
| 4.  | 1                | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления        |
| 5.  | 1                | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$              |
| 6.  | 1                | Представление целых чисел   |
| 7.  | 1                | Представление вещественных чисел  |
| 8.  | 1                | Высказывание. Логические операции.  |
| 9.  | 1                | Построение таблиц истинности для логических выражений                                     |
| 10.   | 1                | Свойства логических операций.   |

|                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| 11.                                 | 1 | Решение логических задач   |
| 12.                                 | 1 | Логические элементы  |
| 13.                                 | 1 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа |
| <b>Основы алгоритмизации 10 ч</b>   |   |  |
| 14.                                 | 1 | Алгоритмы и исполнители  |
| 15.                                 | 1 | Способы записи алгоритмов  |
| 16.                                 | 1 | Объекты алгоритмов   |
| 17.                                 | 1 | Алгоритмическая конструкция следование   |
| 18.                                 | 1 | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления  |
| 19.                                 | 1 | Неполная форма ветвления   |
| 20.                                 | 1 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы                      |
| 21.                                 | 1 | Цикл с заданным условием окончания работы  |
| 22.                                 | 1 | Цикл с заданным числом повторений  |
| 23.                                 | 1 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа             |
| <b>Начала программирования 10 ч</b> |   |  |
| 24.                                 | 1 | Общие сведения о языке программирования Паскаль  |
| 25.                                 | 1 | Организация ввода и вывода данных  |
| 26.                                 | 1 | Программирование линейных алгоритмов   |
| 27.                                 | 1 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.  |
| 28.                                 | 1 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.  |
| 29.                                 | 1 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.  |
| 30.                                 | 1 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы.  |
| 31.                                 | 1 | Программирование циклов с заданным числом повторений.  |
| 32.                                 | 1 | Различные варианты программирования циклического алгоритма.  |
| 33.                                 | 1 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.          |
| <b>Итоговое повторение</b>          |   |  |
| 34                                  | 1 | Основные понятия курса.  |
| 35                                  | 1 | Итоговое тестирование.   |

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php>

<https://kopilkaurokov.ru>

<http://school-collection.edu.ru/>

<https://onlinetestpad.com/ru/tests/informatics/8class>

<http://tests.academy.ru>

<http://imfourok.net>