

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КЛИМОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3**

«Утверждаю»  
директор школы  
\_\_\_\_\_ (Дедушкина Е.М.)

дата  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

«Согласовано»  
зам. по УВР  
\_\_\_\_\_ (Зубкова И.В.)  
дата

«Рассмотрено»  
руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_ (Суховьева Н.А.)  
Протокол

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ**

для 9-х классов

на 2021/2022 учебный год

Учитель: Шкуратова Олеся Григорьевна

## Пояснительная записка

Основой создания рабочей программы по информатике является следующий учебно-методический комплект:

1. Семакин И.Г., Цветкова М.С. (ФГОС программа для основной школы 7-9 классы И.Г. Семакин, М.С.Цветкова Москва БИНОМ. Лаборатория знаний), 2016 г.
2. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.

### Место предмета в учебном плане

Рабочая программа в 9а, б классах рассчитана на 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю. В связи с особенностью режима работы школы (уроки блоки) изучить содержание программы планируется за **34 часа**.

В соответствии с календарным учебным графиком на **2021-2022 учебный год**:

#### 9а класс:

Уроки выпали на праздничные дни 08.03.2022, 10.05.2022. Выполнение программы обеспечивается за счет объединения уроков №25-26 и №27-28, №31-32 и №33-34.

Учебные четверти	Продолжительность учебных недель	По плану	Фактически	Примечание (праздники)
1 четверть	8 недель 3 дня	8 часов	8 часов	
2 четверть	7 недель 3 дня	6 часов	6 часов	
3 четверть	10 недель 3 дня	12 часов	10 часов	8 марта
4 четверть	6 недель 3 дня	8 часов	6 часов	10 мая

**Итого по программе - 34 часа, по плану – 30 часа**

#### 9б класс:

Уроки выпали на праздничный день 03.05.2022. Выполнение программы обеспечивается за счет объединения уроков повторения №31-32 и №33-34.

Учебные четверти	Продолжительность учебных недель	По плану	Фактически	Примечание (праздники)
1 четверть	8 недель 3 дня	8 часов	8 часов	
2 четверть	7 недель 3 дня	8 часов	8 часов	
3 четверть	10 недель 3 дня	10 часов	10 часов	
4 четверть	6 недель 3 дня	8 часов	6 часов	3 мая

**Итого по программе - 34 часа, по плану – 32 часа**

**Контрольные работы – 3**

**Практические работы – 8**

**Промежуточная аттестация в форме защиты проектов, ОГЭ (предварительно - в 9а классе 26 апреля 2022 года, 9б классе 19 апреля 2022 года)**

### Планируемые результаты освоения учащимися 9 класса учебного предмета «Информатика и ИКТ»

В результате реализации рабочей программы по информатике создаются условия для достижения всеми учащимися 9 класса **предметных результатов** на базовом уровне («**ученики научатся**») и отдельными мотивированными и способными учащимися на расширенном и углубленном уровне («**ученики получают возможность научиться**»), что обеспечивается дифференциацией заданий на уроках и при формулировании домашних заданий, выполнением проектных работ.

#### Ученики научатся:

- 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» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- 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 линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- 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;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

#### **Ученики получают возможность научиться:**

- 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;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
- Познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

## Содержание учебного предмета

### Раздел 1. Управление и алгоритмы 12 ч

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

### Раздел 2. Введение в программирование 18 ч

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

### Раздел 3. Информационные технологии и общество 5 ч

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема (раздел) программы	Количество часов
1.	Управление и алгоритмы	12
2.	Введение в программирование	18
3.	Информационные технологии и общество	5
	ВСЕГО:	35

**Тематическое планирование уроков информатики в 9 –х классах (34 урока)**

№ п/п	Класс	Дата	Название разделов и содержание тем	Примечание
<b>Раздел 1. Управление и алгоритмы (12 часов)</b>				
1-2	9а	14.09	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	приводят примеры формальных и неформальных исполнителей
	9б	7.09	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	придумывают задачи по управлению учебными исполнителями; выделяют примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами
3-4	9а	28.09	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	определяют по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализируют изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определяют по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм
	9б	21.09	Графический учебный исполнитель <b>Практическая работа №1</b> «ГРИС, построение линейных алгоритмов»	осуществляют разбиение исходной задачи на подзадачи; строят цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий и строки символов; составляют линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем
5-6	9а	12.10	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	сравнивают различные алгоритмы решения одной задачи
	9б	5.10	<b>Практическая работа №2</b> «Работа с учебным исполнителем алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы»	исполняют готовые алгоритмы для конкретных исходных данных
7-8	9а	26.10	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую
	9б	19.10	<b>Практическая работа №3</b> «Разработка циклических алгоритмов».	составляют алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; составляют циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем
9-10	9а	16.11	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	строят арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; строят алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм
	9б	9.11	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	строят арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; строят алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм

11-12	9а	30.11	Зачётное задание по алгоритмизации	Демонстрируют уровень достижения планируемых предметных результатов по изученной теме, участвуют в само - взаимооценке результатов
	9б	23.11	<b>Контрольная работа №1</b> «Управление и алгоритмы»	Промежуточный контроль (предметные результаты)
<b>Раздел 2. Введение в программирование (18 часов)</b>				
13-14	9а	14.12	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных	анализируют готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделяют этапы решения задачи на компьютере
	9б	7.12	Линейные вычислительные алгоритмы	анализируют готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделяют этапы решения задачи на компьютере
15-16	9а	11.01	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	программируют линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений
	9б	21.12	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделяют этапы решения задачи на компьютере
17-18	9а	25.01	<b>Практическая работа №4</b> «Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование». Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	программируют линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений
	9б	18.01	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	разрабатывают программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций
19-20	9а	8.02	<b>Практическая работа №5</b> «Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций».	разрабатывают программы, содержащие оператор/операторы ветвления
	9б	1.02	Циклы на языке Паскаль	разрабатывают программы, содержащие оператор (операторы) цикла
21-22	9а	22.02	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	разрабатывают программы, содержащие оператор (операторы) цикла
	9б	15.02	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	разрабатывают программы, содержащие подпрограмму; разрабатывают программы для обработки одномерного массива
23-24	9а	22.03	Одномерные массивы в Паскале <b>Практическая работа №6</b> «Разработка программы обработки одномерных массивов».	разрабатывают программы, содержащие подпрограмму; разрабатывают программы для обработки одномерного массива
	9б	1.03	Разработка программ обработки одномерных массивов	разрабатывают программы, содержащие подпрограмму; разрабатывают программы для обработки одномерного массива

25-26	9а	12.04	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	разрабатывают программы, содержащие подпрограмму; разрабатывают программы для обработки одномерного массива
	9б	15.03	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	разрабатывают программы, содержащие подпрограмму; разрабатывают программы для обработки одномерного массива
27-28	9а	12.04	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива <b>Практическая работа №7</b> «Разработка программы поиска наибольшего и наименьшего элементов».	находят минимального (максимального) значение в данном массиве
	9б	5.04	Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	находят минимального (максимального) значения в данном массиве; ведут подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
29-30	9а	26.04	Сортировка массива <b>Практическая работа №8</b> «Составление программы сортировки массива.	находят суммы всех элементов массива; находят количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива
	9б	19.04	<b>Контрольная работа №2 «Введение в программирование»</b> <b>Промежуточная аттестация в форме ОГЭ, защита проектов</b>	Демонстрируют уровень достижения планируемых предметных результатов по изученной теме, участвуют в само - взаимооценке результатов
<b>Раздел 3. Информационные технологии и общество ( 5 часов)</b>				
31-32	9а	24.05	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	оценивают охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями; приводят примеры стандартизации в области ИКТ, указывают примеры монополизации в области ИКТ и их воздействия на процессы информатизации
	9б	17.05		выявляют и анализировать возможные вредные результаты применения ИКТ в собственной деятельности; распознают потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ. работают с антивирусными программами
33-34	9а	24.05	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество информационная безопасность	определяют наличие вредоносной программы на персональном компьютере, приводят описание мер по недопущению распространения вредоносных программ с личных устройств ИКТ; приводят примеры правовых актов (международных или российских), действующих в области ИКТ
	9б	17.05	Тест по теме «Информационные технологии и общество»	Демонстрируют уровень достижения планируемых предметных результатов по изученной теме, участвуют в само - взаимооценке результатов