

муниципальное общеобразовательное учреждение  
Отрадная средняя общеобразовательная школа



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МОУ Отрадная СОШ  
И. Н. Хорошулина  
(дата)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному предмету информатика  
для обучающихся 8-9 классов

Составитель :  
Балакишиев Н.З.

2021-2022 год  
Углич

## Планируемые результаты освоения учебного предмета информатика

Планируемые результаты освоения обучающимися программы уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов. Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Выпускник получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

**Полужирным курсивом выделены в планировании темы уроков, проводимых в Центре «Точка роста».**

По программе «Точка роста», введены в курс информатики часы:

**в 8-9 классах (11 часов):**

- **Техника безопасности при работе с 3d-оборудованием (точка роста). 1 ч**
  - **Знакомство с ресурсом 2 gis. 1 ч**
  - **Создание публикации собственной карты. 1 ч**
  - **Спутниковая навигация (глонасс и gps). 1 ч**
  - **Периферийные устройства (3d - принтер, 3d-сканеры и т.д.) 1 ч**
  - **ПО для моделирования и обработки 3d-модели. 1 ч**
  - **Качественный фотоснимок. 1 ч**
  - **ПО для работы с графикой. 1 ч**
  - **Создание сферических панорам. 1 ч**
  - **Использование БПЛА для съемки местности. 1 ч**

### 8 класс

#### 1. Математические основы информатики (11 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.

## **2. Основы алгоритмизации (12 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).

Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь.

Управление в живой природе, обществе и технике.

## **3. Начала программирования (11 ч)**

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. ***Основы языка Python. Примеры на языке Python с разбором конструкций: циклы, условия, ветвления, массивы, типы данных.***

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

# **9 класс**

**1. Моделирование и формализация (9ч)** Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические модели. Табличные модели. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных. Создание базы

данных. Запросы на выборку данных. Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Моделирование и формализация». Проверочная работа.

**2. Алгоритмизация и программирование (8ч)** Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Сортировка в массиве.

Конструирование алгоритмов. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.

Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.

**3. Обработка числовой информации (6ч)**

Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.

Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.

Встроенные функции. Логические функции. Сортировка и поиск данных. Построение

диаграмм и графиков. Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Обработка числовой информации». Проверочная работа.

#### 4. Коммуникационные технологии (11ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет IP-адрес компьютера. Доменная система имен. Протоколы передачи данных. Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Коммуникационные технологии».

## Календарно-тематическое планирование

### 8 класс

№	Название темы	Количество часов		
		теория	практика	к/р
<b>Раздел 1. Математические основы информатики (11 часов)</b>				
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления	1		
2	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 и 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	Контрольная работа №1 «Математические основы информатики»			1
<b>Раздел 2. Основы алгоритмизации (12 часов)</b>				
12	Алгоритмы и исполнители	1		
13	Способы записи алгоритмов	1		
14	Объекты алгоритмов	1		
15	Алгоритмическая конструкция «следование».	1		
16	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	1		
17	Сокращённая форма ветвления.	1		
18	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1		
19	Цикл с заданным условием окончания работы.	1		

20	Цикл с заданным числом повторений.	1		
21	Конструирование алгоритмов	1		
22	Алгоритмы управления	1		
23	Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации»			1

### Раздел 3. Начала программирования (11 часов)

24	<b><i>Основы языка Python (точка роста).</i></b>	1		
25	<b><i>Примеры на языке Python с разбором конструкций. (точка роста)</i></b>	1		
26	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных. Организация ввода и вывода данных	1		
27	Символьный, строковой и логический типы данных	1		
28	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1		
29	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1		
30	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1		
31	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1		
32	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1		
33	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1		
34	Контрольная работа №3 «Начала программирования»			1
	<b>Итого:</b>	<b>31</b>		<b>3</b>

## Календарно-тематическое планирование 9 класс

№	Наименование разделов и тем	теория	практика	к/р
<b>Раздел 1. Моделирование и формализация (9 часов)</b>				
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1		
2	Моделирование как метод познания.	1		
3	Знаковые модели.	1		
4	Графические информационные модели.	1		
5	Табличные модели. Таблица как представление отношения. Практическая работа №1 Табличные информационные модели.		1	
6	База данных. Связи между таблицами. Список. Практическая работа №2 База данных как модель предметной области.		1	
7	Система управления базами данных. Практическая работа №3 Система управления базами данных.		1	
8	Создание базы данных. Поиск данных в готовой базе. Практическая работа №4 Создание базы данных. Запросы на выборку данных.		1	
9	Контрольная работа №1 по разделу «Моделирование и формализация».			1
<b>Раздел 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)</b>				
10	Решение задач на компьютере.	1		
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1		
12	Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Практическая работа №5 Вычисление суммы элементов массива.		1	
13	Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Практическая работа №6. Последовательный поиск в массиве.		1	
14	Нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида). Постановка сложной задачи. Практическая работа №7 Сортировка в массиве.		1	
15	Конструирование алгоритмов.	1		
16	Практическая работа №8 Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.		1	
17	Контрольная работа №2 по разделу «Алгоритмизация и программирование».			1

<b>Раздел 3. Обработка числовой информации (6 часов)</b>				
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Электронные (динамические) таблицы.	1		
19	Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Практическая работа №9 Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.		1	
20	Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа №10 Встроенные функции. Логические функции.		1	
21	Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов. Практическая работа №11 Сортировка и поиск данных.		1	
22	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа №12 Построение диаграмм и графиков.		1	
23	Контрольная работа №3 по разделу «Обработка числовой информации».			1

<b>Раздел 4. Коммуникационные технологии (11 часов)</b>				
24	Компьютерные сети. Локальные и глобальные компьютерные сети.	1		
25	Как устроен Интернет. Адресация в сети Интернет IP-адрес компьютера.	1		
26	Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	1		
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1		
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы.	1		
29	Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Сайт. Сетевое хранение данных. Практическая работа №13 Технологии создания сайта.		1	
30	Содержание и структура сайта. Практическая работа №14 Содержание и структура сайта.		1	
31	Оформление сайта. Практическая работа №15 Оформление сайта.		1	
32	Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Практическая работа №16 Размещение сайта в Интернете.		1	

33	Контрольная работа №4 по разделу «Коммуникационные технологии».			1
34	Итоговое повторение. Основные понятия курса	1		
	<b>Итого</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>4</b>



