

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ульяновска  
«Средняя школа № 61»

**Утверждаю**

Директор МБОУ «СШ №61»

\_\_\_\_\_ И.Г. Иванова

Приказ № 175 от 01.09.2023

**Согласовано**

Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_ С.Л.Шибанова

Рассмотрено и одобрено на заседании  
МО учителей математики  
и информатики  
протокол № 1 от 30 августа 2023г.  
Руководитель МО математики  
и информатики  
\_\_\_\_\_ Н.В.Мельникова

**Рабочая программа  
по информатике в 9А, 9Б классе**

на 2023/2024 учебный год;  
часов в неделю - 1, всего за год – 33;  
контрольных работ – 3  
/учитель Мельникова Н.В./

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и на основании программа для основной школы: Информатика. 5–6 классы. 7–9 классы. /Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016.

### **Планируемые результаты обучения предмета**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### **Личностные результаты**

наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

- О понимать роли информационных процессов в современном мире;
- О владеть первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- О ответственно относиться к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- О развивать чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- О совмещать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- О повышать свой образовательный уровень и продолжать обучение с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- О способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- О способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник; составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования

сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

### **Метапредметные результаты:**

#### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности
- понимать роли информационных процессов в современном мире;
- владеть первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственно относиться к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развивать 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.

#### **Познавательные УУД:**

- формирование развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 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;
- формировать умение 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;
- формировать навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Коммуникативные УУД:** речевая деятельность; навыки сотрудничества;

- владеть обще предметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владеть 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;
- владеть 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;
  - владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владеть 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;
- владеть 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).

## **Содержание предмета «Информатика»**

**Цели изучения курса информатики. Актуализация изученного материала (1 час).**

### **Тема 1. Моделирование и формализация (8 часов)**

Понятия натурной и информационной моделей

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

### **Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)**

Этапы решения задачи на компьютере.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

### **Тема 3. Обработка числовой информации (6 часов)**

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

### **Тема 4. Коммуникационные технологии (10 часов)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

### **Итоговое повторение (1 час)**

**Тематическое планирование с указанием количества часов,  
отводимых на освоение каждой темы**

Таблица №1

Глава	Тема	Количество часов	В том числе, контр. работ (тестов)
1	Введение	1	0
2	Моделирование и формализация	8	1
3	Алгоритмизация и программирование	8	1
4	Обработка числовой информации	6	0
5	Коммуникационные технологии	10	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>33</b>	<b>3</b>

Таблица №2

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения урока	
			План	Факт
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение	03.09 07.09	
<b>Тема «Моделирование и формализация»</b>				
2	Моделирование как метод познания	§ 1.1	10.09 14.09	
3	Знаковые модели.	§ 1.2	17.09 21.09	
4	Графические модели	§ 1.3.	24.09 28.09	
5	Табличные модели	§ 1.4	01.10 05.10	
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. <i>Входная диагностика.</i>	§ 1.5.	08.10 19.10	
7	Система управления базами данных	§ 1.6	22.10 26.10	
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	§ 1.6	29.10 02.11	
9	Обобщение и систематизация основных понятий. <i>Контрольная работа №1 по теме Моделирование и формализация.</i>		05.11 16.11	
<b>Тема «Алгоритмизация и программирование»</b>				
10	Решение задач на компьютере	§ 2.1	19.11 23.11	
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	§ 2.2	26.11 30.11	
12	Вычисление суммы элементов массива	§ 2.2	03.12 07.12	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения урока	
			План	Факт
13	Последовательный поиск в массиве	§ 2.2	10.12 14.12	
14	Сортировка массива	§ 2.2	17.12 21.12	
15	Конструирование алгоритмов	§ 2.3	24.12 28.12	
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	§ 2.4		
17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий. <i>Контрольная работа №2 по теме Алгоритмизация и программирование.</i>	§ 2.5		
<b>Тема «Обработка числовой информации»</b>				
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	§ 3.1		
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	§ 3.2		
20	Встроенные функции. Логические функции.	§ 3.2		
21	Сортировка и поиск данных.	§ 3.3		
22	Построение диаграмм и графиков.	§ 3.3		
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы. <i>Контрольная работа №3 по теме: Обработка числовой информации в электронных таблицах.</i>			
<b>Тема «Коммуникационные технологии»</b>				
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	§ 4.1		
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§ 4.2		
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	§ 4.2		
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	§ 4.3		
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	§ 4.3		
29	Технологии создания сайта.	§ 4.4		
30	Содержание и структура сайта.	§ 4.4		
31	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	§ 4.4		
32	Обобщение и систематизация основных понятий главы по теме: Коммуникационные технологии. <i>Итоговое тестирование за курс 9 класса</i>			
33	Итоговое повторение			