

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Золотухинская основная общеобразовательная школа»  
Золотухинского района Курской области**

Приложение  
к основной образовательной программе  
основного общего образования,  
утверждённой приказом  
от 30.08.2019 №87

**Рабочая программа  
по учебному предмету «Информатика»  
9 класс**

**Предметная область: Естественно-научные предметы**

**Уровень образования: основное общее образование**

**Срок реализации программы: 2021 /2022 гг.**

**Автор программы:**  
Учитель математики  
Умеренкова Елена Борисовна  
I квалификационная категория  
Дата составления программы: 10.06.2021 г.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Планируемые результаты .....	3 стр.
Содержание учебного предмета .....	6 стр.
Тематическое планирование... ..	9 стр.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### **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 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.

**по теме «Моделирование и формализация» учащиеся должны знать и уметь:**

- приводить примеры моделирования и формализации;
- приводить примеры систем и их моделей;

- уметь строить информационные модели из различных предметных областей (физики, математики, химии, биологии) и исследовать их на компьютере.
- описывать назначение и возможности баз данных;
- создавать табличные базы данных (типа базы данных “Записная книжка”);
- осуществлять сортировку данных;
- осуществлять поиск записей с помощью фильтров и запросов;
- создавать и печатать отчеты.

**по теме «Алгоритмизация и программирование» учащиеся должны знать и уметь:**

- объяснять структуру основных алгоритмических конструкций и уметь использовать их для построения алгоритмов;
- знать основные типы данных и операторы (процедуры) для одного из языков программирования;
- уметь разрабатывать и записывать на языке программирования типовые алгоритмы;
- уметь создавать проекты с использованием программирования.

**по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах» учащиеся должны знать и уметь:**

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач

**по теме «Коммуникационные технологии» учащиеся должны знать и уметь:**

- иметь представление о работе электронной почты
- иметь представление о структуре, основных информационных ресурсах и технологии поиска информации в сети ИНТЕРНЕТ
- уметь работать с почтовой программой;
- уметь обращаться к сайту по его адресу;
- уметь обращаться с запросом на поиск информации в сети по ключевым словам;
- уметь создавать Web-сайты, используя язык разметки гипертекстов HTML
- уметь организовать поиск и отбор информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 9 классе 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.

### **Раздел 1. Моделирование и формализация**

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

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

### **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

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.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

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

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.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к

оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

### **Тема 1. Моделирование и формализация (12 часов)**

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности

Моделирование как метод познания

Словесные модели

Математические модели

Графические модели. Графы

Использование графов при решении задач

Табличные модели

Использование таблиц при решении задач

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».

### **Тема 2. Алгоритмизация и программирование (22 часа)**

Этапы решения задачи на компьютере

Задача о пути торможения автомобиля

Решение задач на компьютере

Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.

Различные способы заполнения и вывода массива.

Вычисление суммы элементов массива

Последовательный поиск в массиве

Сортировка массива

Решение задач с использованием массивов

Проверочная работа «Одномерные массивы»

Последовательное построение алгоритма

Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот

Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот

Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры

Функции

Алгоритмы управления

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».

### **Тема 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (13 часов)**

Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.

Основные режимы работы ЭТ  
Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.  
Встроенные функции.  
Логические функции.  
Организация вычислений в ЭТ.  
Сортировка и поиск данных.  
Диаграмма как средство визуализации данных  
Построение диаграмм.

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».

#### **Тема 4. Коммуникационные технологии (13 часов)**

Локальные и глобальные компьютерные сети  
Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера  
Доменная система имён. 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».

#### **Тема 6. Итоговое повторение (6 часов)**

Информация и информационные процессы  
Файловая система персонального компьютера  
Системы счисления и логика  
Таблицы и графы  
Обработка текстовой информации  
Передача информации и информационный поиск.  
Вычисления с помощью электронных таблиц.  
Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.  
Алгоритмы и исполнители  
Программирование

## Тематическое планирование

№	Тема	Всего часов	В том числе		
			Теоретических	Практических	Контр. раб
1	Моделирование и формализация	12	7	4	1
2	Алгоритмизация и программирование	22	8	13	1
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	13	7	5	1
4	Коммуникационные технологии	13	7	5	1
5	Итоговое повторение	6	6		-
<b>ИТОГО:</b>		<b>66</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>4</b>