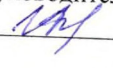

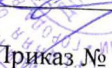
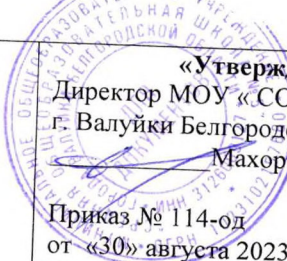


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №5»
города Валуйки Белгородской области

<p>«Согласовано» Руководитель МО  Устинова И.А. Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора  Губанова С.Д. «29» августа 2023 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ «СОШ №5» г. Валуйки Белгородской области  Махортова И.В. Приказ № 114-од от «30» августа 2023 г.</p> 
---	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ
для уровня среднего общего образования (ФГОС)
(11 КЛАСС, УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ)**

**ШАТОХИНА ЭДУАРДА ВАДИМОВИЧА,
учителя информатики**

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Личностные:

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.
- Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные:

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
- Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

Предметные:

- Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.
- Овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки.
- Владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции.
- Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ
- Сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и

декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики;
умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы

- Сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире;
- знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
- Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
- Владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
- Сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

II. Содержание учебного предмета «Информатика»

Теоретические основы информатики – 69 часов

Информатика и информация. Измерение информации. Системы счисления. Кодирование. Информационные процессы. Логические основы обработки информации. Алгоритмы обработки информации

Практические работы к теме «Теоретические основы информатики»

Практическая работа №1.1 «Фибоначчиева система счисления»

Практическая работа №1.2 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую»

Практическая работа №1.3 «Смешанные системы счисления»

Практическая работа №1.4 «Арифметика в позиционных системах счисления»

Практическая работа №2.1 «Кодирование текстовой информации»

Практическая работа №2.2 «Численные эксперименты по обработке звука»

Практическая работа №2.3 «Помехоустойчивый код Хемминга»

Практическая работа 3.1 «Логические операции»

Практическая работа 3.2 «Логические формулы»

Практическая работа 3.3 «Конструирование логических схем в электронных

таблицах»

Практическая работа 4.1 «Алгоритмическая машина»

Практическая работа 4.2 «Алгоритмическая машина Поста»

Практическая работа 5.1 «Этапы алгоритмического решения задачи»

Практическая работа 5.2 «Программирование поиска данных»

Практическая работа 5.3 «Программирование сортировки данных»

Компьютер – 14 часов

Логические основы ЭВМ. История вычислительной техники. Обработка чисел в компьютере. Персональный компьютер и его устройство

Программное обеспечение ПК.

Практические работы к теме «Компьютер»

Практическая работа 6.1 «Логические схемы элементов компьютера»

Практическая работа 6.2 «Базовые принципы устройства ЭВМ»

Практическая работа 6.3 «Представление и обработка вещественных чисел»

Практическая работа 6.4 «Основные характеристики микропроцессора».

Практическая работа 6.5 «Определение характеристик процессора по прайс-листам»

Практическая работа 6.6 «Установка процессора и системы охлаждения»

Практическая работа 6.7 «Основные характеристики материнской платы»

Практическая работа 6.8 «Разъемы материнской платы»

Практическая работа 6.9 «Установка материнской платы»

Практическая работа 6.10 «Основные характеристики оперативной памяти компьютера»

Практическая работа 6.11 «Определение характеристик оперативной памяти по прайс-листам»

Практическая работа 6.12 «Установка модулей оперативной памяти»

Практическая работа 6.13 «Основные характеристики жестких дисков»

Практическая работа 6.14 «Определение характеристик жестких дисков по прайс-листам»

Практическая работа 6.15 «Установка жесткого диска и привода CD/ DVD»

Практическая работа 6.16 «Установка видеокарты, звуковой и сетевой карт»

Практическая работа 6.17 «Подбор комплектующих по прайс-листам для компьютера с указанной областью применения»

Практическая работа 6.18 «Сборка компьютера»

Практическая работа 6.19 «Разработка презентации по истории развития компьютерной техники»

Практическая работа 7.1 «Сервисные программы диагностики жесткого диска»

Практическая работа 7.2 «Установка драйвера принтера»

Практическая работа 7.3 «Определение списка установленных программ на компьютере»

Практическая работа 7.4 «Установка и удаление ПО»

Практическая работа 7.5 «Работа с файловыми менеджерами»

Практическая работа 7.6 «Работа с антивирусными программами»

Практическая работа 7.7 «Работа с архиваторами»

Практическая работа 7.8 «Знакомство с альтернативной операционной системой»

Практическая работа 7.9 «Настройка BIOS»

Практическая работа 7.10 «Обзор антивирусных программ»

Информационные технологии - 34 часа

Технологии обработки текстов. Технологии обработки изображения и звука.
Технологии табличных вычислений

Практические работы к теме «Информационные технологии»

Практическая работа 8.1 «Форматирование документов»

Практическая работа 8.2 «Создание математических текстов»

Практическая работа 9.1 «Трехмерная графика»

Практическая работа 10.1 «Обработка цифрового видео и звука»

Практическая работа 10.2 «Использование мультимедиа в презентации»

Практическая работа 11.1 «Вычисления по формулам»

Практическая работа 11.2 «Встроенные функции. Передача данных между листами»

- Практическая работа 11.3 «Деловая графика»
- Практическая работа 11.4 «Фильтрация данных»
- Практическая работа 11.5 «Поиск решения и подбор параметра»

Компьютерные телекоммуникации – 19 часов

Организация локальных компьютерных сетей. Глобальные компьютерные сети.
Основы сайтостроения

Практические работы к теме «Компьютерные телекоммуникации»

- Практическая работа 12.1 «Создание FTP-аккаунта на бесплатном хостинге»
- Практическая работа 12.2 «Работа с тематическими каталогами в Интернете»
- Практическая работа 12.3 «Поиск информации в Интернете на языке запросов»
- Практическая работа 12.4 «Скачивание файлов из Интернета с использованием менеджера загрузки.
- Практическая работа 12.5 «Использование файлообменников»
- Практическая работа 12.6 «Работа с электронной почтой. Создание почтового ящика на бесплатном почтовом сервере»
- Практическая работа 12.7 «Использование FTP-менеджера для закидывания файлов на web- сервер сайтостроения»
- Практическая работа 13.1 «Создание простейшего web-сайта по образцу»
- Практическая работа 13.2 «Создание web-сайта по образцу с использованием гиперссылок».
- Практическая работа 13.3 «Создание web-сайта по образцу с использованием таблицы»
- Практическая работа 13.4 «Разработка простейшего сайта на языке HTML».
- Практическая работа 13.5 «Разработка сайта на языке HTML с использованием таблиц и списков»
- Практическая работа 13.6 «Разработка сайта на языке HTML с использованием графики»
- Практическая работа 13.7 «Разработка сайта с применением основных принципов web-дизайна»
- Практическая работа 13.8 «Создание web-сайта с использованием конструктора сайтов»
- Практическая работа 13.9 «Создание web-сайта на заданную тему»

Информационные системы - 15 часов

Основы системного подхода. Реляционные базы данных.

Практические работы к теме «Информационные системы»

- Практическая работа 14.1 «Модели систем»
- Практическая работа 14.2 «Проектирование инфологической модели»
- Практическая работа 15.1 «Знакомство с СУБД»
- Практическая работа 15.2 «Создание базы данных «Классный журнал»»
- Практическая работа 15.3 «Реализация запросов с помощью Конструктора»
- Практическая работа 15.4 «Расширение базы данных»
- Практическая работа 15.5 «Самостоятельная разработка базы данных»

Методы программирования – 64 часа

Эволюция программирования. Структурное программирование. Рекурсивные методы программирования. Объектно-ориентированное программирование

Практические работы к теме «Методы программирования»

- Практическая работа 16.1 «Программирование линейных
Практическая работа 16.2 «Программирование алгоритмов с ветвлением»
Практическая работа 16.3 «Программирование циклических алгоритмов на Паскале»
Практическая работа 16.4 «Программирование с использованием подпрограмм»
Практическая работа 16.5 «Программирование обработки массивов»
Практическая работа 16.6 «Программирование обработки строк символов»
Практическая работа 16.7 «Программирование обработки записей»
Практическая работа 16.8 «Рекурсивные методы программирования»
Практическая работа 16.9 «Объектно-ориентированное программирование»
Практическая работа 16.10 «Визуальное программирование»
Практическая работа 16.11 «Проекты по программированию»

Компьютерное моделирование - 52 часа

Методика математического моделирования на компьютере. Моделирование движения в поле силы тяжести. Моделирование распределения температуры. Компьютерное моделирование в экономике и экологии

Практические работы к теме «Компьютерное моделирование»

- Практическая работа 17.1 «Компьютерное моделирование свободного падения»
Практическая работа 17.2 «Численный расчет баллистической траектории»
Практическая работа 17.3 «Моделирование расчета стрельбы по цели»
Практическая работа 17.4 «Численное моделирование распределения температуры»
Практическая работа 17.5 «Задача об использовании сырья»
Практическая работа 17.6. «Транспортная задача»
Практическая работа 17.7 «Задачи теории расписаний»
Практическая работа 17.8 «Задачи теории игр»
Практическая работа 17.9 «Моделирование экологической системы»
Практическая работа 17.10 «Имитационное моделирование»

Информационная деятельность человека- 5 часов

Основы социальной информатики. Среда информационной деятельности человека. Примеры внедрения информатизации в деловую сферу

III. Тематическое планирование

11 класс

Глава	Тема	Учебные часы
1. Информационные системы	1. Основы системного подхода	6
	2. Реляционные базы данных	9
	Всего по главе 1:	15
2. Методы программирования	3. Эволюция программирования	2
	4. Структурное программирование	47
		5
	5. Рекурсивные методы программирования	
	6. Объектно-ориентированное программирование	10
	Всего по главе 2:	64

3. Компьютерное моделирование	7. Методика математического моделирования на компьютере	2
	8. Моделирование движения в поле силы тяжести	16
	9. Моделирование распределения температуры	12
	10. Компьютерное моделирование в экономике и экологии	15
	11. Имитационное моделирование	7
	Всего по главе 3:	52
4. Информационная деятельность человека	12. Основы социальной информатики	2
	13. Среда информационной деятельности человека	2
	14. Примеры внедрения информатизации в деловую сферу	1
	Всего по главе 4:	5
Всего по курсу:		136