МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 78 КРАСНООКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»
400123, г. Волгоград, ул. им. Хользунова, д. 33, Телефон (факс): 75-17-92; e-mail: school@volgadmin.ru

РАССМОТРЕНО Руководитель МО учителей математики и информатики МОУ СШ № 78 _____ Устинова М. К. Протокол МО № 1 от 28.08 .2026 г.	СОГЛАСОВАНО Методист _____ Сычугова С. С. 31.08.2026 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МОУ СШ № 78 _____ Егоркина Г. Н. Приказ № 196 от 31.08.2026 г.

Рабочая программа
учебного курса по информатике
«Информатика в задачах: развитие цифровых компетенций в области данных и аналитики»

(наименование учебного предмета/курса)

10Б класс, углубленный уровень
(класс, уровень реализации программы)

Разработчик (и)/ составитель (и) программы
Шмондина И.В., учитель информатики
(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую программу)

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 78 КРАСНООКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА"

Подписан: МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 78 КРАСНООКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА"
DN: C=RU, S=Волгоградская область, STREET=ул. им. Хользунова 33, L=Волгоград, T=Директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ""СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 78 КРАСНООКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА""", ОГРН=1023402639490, СНИЛС=02188654461, ИНН ЮЛ=3442037852, ИНН=344204953130, E=school78@volgadmin.ru, G=Галина Николаевна, SN=Егоркина, CN="МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ""СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 78 КРАСНООКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА"""
Основание: я подтверждаю этот документ
Местоположение: место подписания
Foxit Reader Версия: 10.1.1

2026-2027 учебный год

Пояснительная записка

Цели изучения учебного курса направлены на достижение образовательных результатов, структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачи:

- развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно-информационного языка;
- формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность;
- формирование у учащихся представления об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;
- овладение навыками работы в прикладных программах, основными приемами эффективного использования информационных технологий;
- интеграция с другими предметами, составляющими курс среднего общего образования.

Планируемые результаты

Личностные результаты

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития цифровой грамотности;
- 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 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.

Метапредметные результаты

- 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 других, 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.

Предметные результаты

Учащийся научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- знаниям, умениям и навыкам для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- осознанно подходить к выбору ИКТ - средств для своих учебных и иных целей;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием.
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учёбы и вне её.
- познакомиться с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).

Содержание курса

Информация и информационные процессы
Сравнение вариантов расходов; систематизация доходов, выявление в них закономерностей и тенденций; ведение личного и семейного бюджета; расчет и уплата налогов; накопление средств на финансовые цели; наличные расчеты; расчеты с помощью банковских карт; сбор и систематизация информации о кредитных продуктах; сравнение вариантов кредитования; оценка и понимание рисков, связанных с финансовыми продуктами.

Алгоритмизация и программирование
Систематизация, планирование, учет личных и семейных расходов; сравнение вариантов расходов; систематизация доходов, выявление в них закономерностей и тенденций; ведение личного и семейного бюджета; ведение личного бюджета и его применение к расходам и доходам с учетом неопределенности; накопление средств на финансовые цели; применение различных продуктов сбережения и инвестирования; наличные расчеты; расчеты с помощью банковских карт; сбор и систематизация информации о кредитных продуктах; сравнение вариантов кредитования; оценка и понимание рисков, связанных с участием в играх с денежными ставками.

Моделирование и формализация
Систематизация доходов, выявление в них закономерностей и тенденций; расчет и уплата налогов; ведение личного и семейного бюджета; ведение личного бюджета и его применение к расходам и доходам с учетом неопределенности; накопление средств на финансовые цели; применение различных продуктов сбережения и инвестирования; наличные и безналичные расчеты; расчеты с помощью банковских карт; сбор и систематизация информации о кредитных продуктах; сравнение вариантов кредитования; сбор и систематизация информации о страховых продуктах; оценка и понимание рисков, связанных с участием в играх с денежными ставками.

Решение вычислительных задач
Систематизация, планирование, учет личных и семейных расходов; выявление и устранение излишних расходов; сравнение вариантов расходов; систематизация доходов, выявление в них закономерностей и тенденций; планирование и учет личных и семейных доходов; расчет и уплата налогов; ведение личного и семейного бюджета; ведение личного бюджета и его применение к расходам и доходам с учетом неопределенности; накопление средств на финансовые цели; применение различных продуктов сбережения и инвестирования; наличные расчеты; расчеты с помощью банковских карт; сбор и систематизация информации о кредитных продуктах; сравнение вариантов кредитования; оценка и понимание рисков, связанных с финансовыми инструментами.

Информационная безопасность
Информационная безопасность. Защита информации. Средства защиты Освоение таких видов практической деятельности, как бережное обращение с электронными деньгами и объектами в финансовой сфере и контроль финансовых рисков при обращении с материальными и электронными финансовыми инструментами.

Календарно-тематическое планирование курса с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Дата план.	Дата факт.	Тема урока
Техника безопасности. Организация рабочего места (1 ч.)			
1.	07.09.26		Техника безопасности и организация рабочего места
Информация и информационные процессы (6 ч.)			
2.	14.09.26		Информация. Цифровая грамотность и информационная культура.
3.	21.09.26		Обработка, передача и хранение информации *Практическая работа «Калькулятор ОСАГО»*
4.	28.09.26		Структура информации (простые структуры) *Практическая работа «Пенсионное страхование»*
5.	05.10.26		Иерархия. Деревья. Графы *Практическая работа «Банк»*
6.	12.10.26		Подходы к измерению информации. *Практическая работа «Выбор модели компьютера»*
7.	19.10.26		**Зачет «Кешбэк по банковской карте»**
8.	09.11.26		Программирование линейных алгоритмов. *Практическая работа «Калькулятор стоимости колодца»*
9.	16.11.26		Программирование разветвляющихся алгоритмов. *Практическая работа «Сколько можно купить сырков»*
10.	23.11.26		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы *Практическая работа «Стоимость товара»*
11.	30.11.26		Программирование циклов с заданным условием окончания работы *Практическая работа «Премия»*
12.	07.12.26		Программирование циклов с заданным числом повторений ТБ. *Практическая работа «Своя лотерея»*
13.	14.12.26		Процедуры *Практическая работа «Ставка по депозиту в рублях и долларах»*
14.	21.12.26		Функции *Практическая работа «Выбор тарифного плана для планшета»*
15.	28.12.26		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. *Практическая работа «Средняя заработная плата»*
16.	11.01.27		Вычисление суммы элементов массива *Практическая* работа «*Покататься на аттракционах»*
17.	18.01.27		Последовательный поиск в массиве *Практическая работа «Поездка на такси: выбрать маршрут»*
18.	25.01.27		**Проект «Модель для проверки валидности номера карты»**
Моделирование и формализация (7 ч.)			
19.	01.02.27		Моделирование как метод познания
20.	08.02.27		Знаковые модели. Графические модели *Практическая работа «Объем продаж, точка*

			безубыточности»
21.	15.02.27		Табличные модели *ТБ Практическая работа «Доход при нерегулярных затратах»*
22.	01.03.27		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных *Практическая работа «Поездка на такси: выбрать маршрут»*
23.	15.03.27		Система управления базами данных. *Практическая работа «База данных банка. поиск в БД»*
24.	22.03.27		Создание базы данных. Запросы на выборку данных *Практическая работа «База данных банка, связи между таблицами»*
25.	05.04.27		**Проект «Моделирование работы банка»**
Решение вычислительных задач (5 ч.)			
26.	12.04.27		Точность вычислений. *Практическая работа «Стоимость квартиры»*
27.	12.04.27		Решение уравнений в табличных процессорах *Практическая работа «Пополняемый вклад с капитализацией процентов»*
28.	19.04.27		Оптимизация с помощью табличных процессоров. *Практическая работа «Ожидаемая зарплата»*
29.	19.04.27		Статистические расчеты. *Практическая работа «Налог на имущество»*
30.	26.04.27		Условные вычисления. *Практическая работа «Оценка стоимости подержанного автомобиля»*
Информационная безопасность (3 ч.)			
31.	26.04.27		**Зачет «Транспортный налог на автомобиль»**
32.	17.05.27		Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ. *Практическая работа «Случайный код»*
33.	24.05.27		Что такое шифрование? Хэширование и пароли. *Практическая работа «Безопасный пароль»*
34.	24.05.27		**Обобщающий урок курса.**

Материально-техническое обеспечение

1. Поляков К.Ю. Информатика. Базовый и углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч . 1 / К. Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 344 с.: ил.
2. Поляков К.Ю. Информатика. Базовый и углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. Ч . 2 / К. Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 304 с.: ил.
3. Цифровые образовательные ресурсы: http://school-collection.edu.ru/, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/

Программное обеспечение:

1. ОС Windows
2. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
3. Антивирусная программа.

4. Программа-архиватор.
5. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

Средства ИКТ

1. Ученический компьютер
2. Проектор
3. Сканер
4. Принтер