

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КЛИМОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3**

«Утверждаю»
директор школы
_____ (Дедушкина Е.М.)
дата

«Согласовано»
зам. по УВР
_____ (Зубкова И.В.)
дата

«Рассмотрено»
руководитель ШМО
_____ (Суховьева Н.А.)
Протокол от _____ № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ
для 8-х классов

на 2022/2023 учебный год

Учитель: Шкуратова Олеся Григорьевна

Пояснительная записка

Основой создания рабочей программы по информатике является следующий учебно-методический комплект:

1. Семакин И.Г., Цветкова М.С. ФГОС. Программа для основной школы 7-9 классы. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.
2. Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа в 8а, б классах рассчитана на 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю. В связи с особенностью режима работы школы (уроки блоки) изучить содержание программы планируется за **34 часа**

В соответствии с календарным учебным графиком на **2022-2023 учебный** год:

8а класс, 1 подгруппа:

Учебные четверти	Продолжительность учебных недель	По плану	Фактически	Примечание (праздники)
1 четверть	8 недель 2 дня	10 часов	10 часов	
2 четверть	7 недель	6 часов	6 часов	
3 четверть	10 недель	10 часов	10 часов	
4 четверть	7 недель	8 часов	8 часов	

Итого по программе - 34 часа, по плану – 34 часа.

8а класс, 2 подгруппа:

Учебные четверти	Продолжительность учебных недель	По плану	Фактически	Примечание (праздники)
1 четверть	8 недель 2 дня	8 часов	8 часов	
2 четверть	7 недель 3 дня	8 часов	8 часов	
3 четверть	10 недель	10 часов	10 часов	
4 четверть	7 недель	8 часов	8 часов	

Итого по программе - 34 часа, по плану – 34 часа.

8б класс:

Учебные четверти	Продолжительность учебных недель	По плану	Фактически	Примечание (праздники)
1 четверть	8 недель 2 дня	10 часов	10 часов	
2 четверть	7 недель	6 часов	6 часов	
3 четверть	10 недель	10 часов	10 часов	
4 четверть	7 недель	8 часов	8 часов	

Итого по программе - 34 часа, по плану – 34 часа.

Контрольные работы – 4

Практические работы – 11

Промежуточная аттестация в форме защиты проектов (предварительно - в 8а классе 1 подгруппе- 20 апреля 2023 года, 8а классе 2 подгруппе-27 апреля 2023 года, 8б классе 21 апреля 2023 года)

Планируемые результаты освоения учащимися 8 класса программы по информатике

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и

информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
 - интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- 6 овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают

овладение универсальными учебными действиями - познавательными, коммуникативными, регулятивными

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- 6 принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации;
- коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- пояснять различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
- записывать, сравнивать и производить арифметические операции над целыми числами в позиционных системах счисления;
- свободно оперировать понятиями «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;
- записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации и эквиваленции, определять истинность логических выражений при известных значениях истинности входящих в него переменных;
- строить таблицы истинности для логических выражений, строить логические выражения по таблицам истинности;
- упрощать логические выражения, используя законы алгебры логики;
- приводить примеры логических элементов компьютера
- уметь выбирать подходящий алгоритм для решения задачи;
- свободно оперировать понятиями: переменная, тип данных, операция присваивания, арифметические и логические операции, включая операции целочисленного деления и остатка от деления;

- использовать константы и переменные различных типов (числовых — целых и вещественных; логических; символьных), а также содержащие их выражения; использовать оператор присваивания;
- записывать логические выражения на изучаемом языке программирования;
- анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; определять возможные входные данные, приводящие к определённому результату;
- создавать и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения (Python, C++, Java, C#), реализующие алгоритмы обработки числовых данных с использованием ветвлений (нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел; решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни);
- создавать и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведённого выше списка, реализующие алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов с переменной, циклов с условиями (алгоритмы нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел; проверки натурального числа на простоту; разложения натурального числа на простые сомножители; выделения цифр из натурального числа);
- создавать и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведённого выше списка, реализующие алгоритмы обработки потока данных (вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значений элементов числовой последовательности, удовлетворяющих заданному условию);
- создавать и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения из приведённого выше списка, реализующие алгоритмы обработки символьных данных (посимвольная обработка строк, подсчёт частоты появления символа в строке; использование встроенных функций для обработки строк);
- создавать и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования из приведённого выше списка: заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел; линейный поиск заданного значения в массиве; подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение суммы, минимального и максимального значений элементов массива;
- 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, вычисление среднего арифметического, поиск максимального и минимального значений), абсолютной, относительной и смешанной адресации.

Содержание учебного предмета

1. Передача информации в компьютерных сетях (7ч)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.

Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

2. Информационное моделирование (6 ч)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования. Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

3. Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Табличные вычисления на компьютере (12 ч)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Тематический план

№ п/п	Тема	Количество уроков
1	Передача информации в компьютерных сетях	7
2	Информационное моделирование	6
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10
4	Табличные вычисления на компьютере	12
	Итого	35

Тематическое планирование уроков информатики в 8-х классах (34 урока)

№ п/п	Класс	Дата	Название разделов и содержание тем	Примечание
1. Передача информации в компьютерных сетях (6 ч.)				
1-2	8а, 1 подгр	01.09	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования.	Знакомятся с понятиями о видах компьютерных сетей; такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями
	8а, 2 подгр	08.09		
	8б	02.09	Аппаратное и программное обеспечение работы сети. Вводный контроль.	Знакомятся с понятиями о видах ПО; изучают назначениеосновных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов
3-4	8а, 1 подгр	15.09	Сеть Интернет. Передача информации в сети.	Изучают что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» - WWW
		22.09		
	8а, 2 подгр	16.09	Поисковые системы сети Интернет.	Изучают что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» - WWW. Умение самостоятельно осуществлять запросы и поиск в сети
	8б			
5-6	8а, 1 подгр	29.09	Поиск информации в сети.	Изучают назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др.
		06.10		
	8а, 2 подгр	30.09	Веб-страница. Создание простейшей Веб-страницы.	Знакомятся с понятием веб-страницы
	8б			
7-8	8а, 1 подгр	13.10	Контрольная работа №1 «Передача информации в компьютерных сетях» Защита творческих работ	Систематизируют и обобщают знания, полученные при изучении данной главы
	8а, 2 подгр	20.10		
	8б	14.10	2. Информационное моделирование (6 ч.)	
				Понятие модели. Графические информационные модели
9-10	8а, 1 подгр	27.10	Табличные модели	Знакомятся с понятием табличная модель, учатся создавать и использовать табличные модели
		10.11		
	8а, 2 подгр	28.10	Информационное моделирование на компьютере	Обобщают представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации представленной моделью.
	8б			
11-12	8а, 1 подгр	17.11 24.11	Графы. Виды графов.	Знакомятся с понятием графа. Изучают основные виды и назначение графов

	8а, 2 подгр 8б	18.11	Объектно-информационные модели.	Знакомятся со способами построения объектно –ориентированных моделей. Применяют полученные знания при работе на компьютере
13-14	8а, 1 подгр	01.12	Контрольная работа №2. «Информационное моделирование» Защита творческих работ.	Демонстрируют уровень достижения планируемых предметных результатов по изученной теме, участвуют в само - взаимооценке результатов
	8а, 2 подгр	08.12		
	8б	02.12	3. Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч)	
			База данных и информационная система	Изучают что такое база данных, СУБД, информационная система
15-16	8а, 1 подгр	15.12	Создание однотабличной БД.	Изучают что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей
	8а, 2 подгр	22.12	Логические величины и формулы.	
	8б	16.12		Изучают что такое логическая величина, логическое выражение
17-18	8а, 1 подгр	19.01	Таблицы истинности.	Выполняют построение таблиц истинности
	8а, 2 подгр	12.01	Условия выбора. Простые логические выражения.	Знакомятся с понятием логические операции, как они выполняются.
		20.01		
8б				
19-20	8а, 1 подгр	02.02	Формирование простых запросов.	Выполняют работу с базами данных, применяя полученные знания при работе на компьютере
	8а, 2 подгр	26.01		
	8б	03.02	Сложные условия поиска.	Выполняют работу с базами данных, применяя полученные знания при работе на компьютере
21-22	8а, 1 подгр	16.02	Формирование сложных запросов.	Выполняют работу с базами данных, применяя полученные знания при работе на компьютере
	8а, 2 подгр	09.02	Практическая работа №10 Нумерованные и маркированные списки	
	8б	17.02	Сортировка записей. Ключи сортировки. Практическая работа №11 Вставка объектов в текст (рисунков, формул)	Выполняют работу с базами данных, применяя полученные знания при работе на компьютере.
23-24	8а, 1 подгр	02.03	Контрольная работа №3. «Хранение и обработка информации в базах данных» Защита проектов.	Демонстрируют уровень достижения планируемых предметных результатов по изученной теме, участвуют в само -взаимооценке результатов
	8а, 2 подгр	06.03		
	8б	03.03	4. Табличные вычисления на компьютере (12 ч.)	
			История чисел и систем счисления	Систематизируют представления о позиционных и непозиционных системах счисления
25-	8а, 1	16.03	Двоичная система счисления	Изучают основные приёмы работы с

26	подгр 8а, 2 подгр 8б	23.03		двоичной системой счисления
		17.03	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	Изучают основные приёмы работы с восьмеричной и шестнадцатеричной системой счисления
27-28	8а, 1 подгр 8а, 2 подгр 8б	06.04	Перевод чисел между системами.	Выполняют перевод чисел из одной системы счисления в другую.
		13.04		Проверяют полученные значения при работе с приложением Калькулятор
		07.04	Представление чисел в памяти компьютера	Изучают особенности работы компьютера с числами.
29-30	8а, 1 подгр 8а, 2 подгр 8б	20.04	Электронные таблицы.	Изучают что такое электронная таблица и табличный процессор.
		27.04	Промежуточная аттестация в форме защиты проектов	
		21.04	Расчеты с использованием электронных таблиц. Практическая работа.	Определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
31-32	8а, 1 подгр 8а, 2 подгр 8б	04.05	Функции. Адресация абсолютная и относительная.	Изучают основные функции используемые в электронных таблицах. Понятие адресации ячеек.
		11.05	Использование математических функций.	Создают электронную таблицу для несложных расчетов с использованием математических функций.
		05.05	Контрольная работа №4. «Табличные вычисления на компьютере»	
33-34	8а, 1 подгр 8а, 2 подгр 8б	18.05	Использование логических функций. Деловая графика.	Создают электронную таблицу для несложных расчетов с использованием логических функций.
		25.05		Получают диаграммы с помощью графических средств табличного процессора
		19.05	Итоговый мини проект Создание презентации на тему «В мире информатики»	Повторяют и обобщают изученный в 8 классе материал по информатике. Защищают итоговый проект. Итоговый контроль