

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Матакская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Семёна Артёмьевича Уганина»

Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан

Соответствует ФГОС ООО Руководитель МО <u>Мухомов</u> Каража З.Н. Протокол № 1 от « 14 » августа 2022 г.	Согласовано Заместитель директора по УР МБОУ «Матакская сош имени Героя Советского Союза С.А. Уганина» <u>С.Г.</u> Казакова С.Г. « 27 » августа 2022 г.	Утверждаю Директор МБОУ «Матакская сош имени Героя Советского Союза С.А. Уганина» <u>Ермолаева</u> М.И. Приказ № ____ от « ____ » августа 2022 г.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА»

в 9 классе (базовый уровень)

Составил учитель
Халитов Дамир Васильевич
« 18 » августа 2022 года

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 2 от « 27 » августа 2022 года

Срок реализации: 2022- 2023 учебный год

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

1. Гражданского воспитания:

формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры;

2. Патриотического воспитания:

воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;

3. Духовно-нравственного воспитания:

воспитание на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков;

4. Эстетического воспитания:

формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

5. Физического воспитания, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия:

развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;

6. Трудового воспитания:

воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7. Экологического воспитания:

формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков

охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;

8. Ценности научного познания:

воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов

Метапредметные образовательные результаты

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- 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;
- 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.

Предметные образовательные результаты:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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.

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Выпускник получит возможность научиться:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

Раздел 1. Введение (1 ч)

Повторение общих сведений о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Раздел 2. Моделирование и формализация (8 ч)

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 экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических 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.

Раздел 3. Основы алгоритмизации и программирования (8 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

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 – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 4. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

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

Раздел 5. Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

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.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

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

Раздел №6 Повторение (2 часа)

Календарно-тематическое планирование

Программа рассчитана на 35 ч. в год (1 час в неделю).

Количество контрольных работ 3

Количество практических работ 16

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Основ ные напра влени я воспит ательн ой деятел ьности	Дата		Д.З
				план	факт	
Введение (1 час)						
1.1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1		5.09		Введен ие.
Моделирование и формализация (8 часов)			3,4,6,7			
2.1	Моделирование как метод познания Входная контрольная работа	1		12.09	.	§1.1
3.2	Знаковые модели	1		19.09		§1.2
4.3	Графические модели	1		26.09		§1.3
5.4	Табличные модели	1		3.10		§1.4
6.5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1		10.10		§1.5 .
7.6	Система управления базами данных	1		17.10		§1.6
8.7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1		24.10		§1.6
9.8	Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».	1		31.10.		
Основы алгоритмизации и программирования (8 ч)			3,4,6			
10.1	Решение задач на компьютере	1		14.11		§2.1
11.2	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1		21.11		§2.2
12.3	Вычисление суммы элементов массива	1		28.11		§2.2
13.4	Последовательный поиск в массиве	1		5.12		§2.2
14.5	Сортировка массива	1		12.12		§2.2
15.6	Конструирование алгоритмов	1		19.12		§2.3
16.7	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1		26.12		§2.4

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Основ ные напра влени я воспит ательн ой деятел ьности	Дата		Д.З
				план	факт	
17.8	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы	1		901		§2.5
Обработка числовой информации (6 часов)			3,4,6,7			
18.1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1		16.01		§3.1
19.2	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1		23.01		§3.2
20.3	Встроенные функции. Логические функции.	1		30.01		§3.2
21.4	Сортировка и поиск данных.	1		6.02		§3.3
22.5	Построение диаграмм и графиков.	1		13.02		§3.3
23.6	Контрольная работа. №2 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1		20.02		
Коммуникационные технологии (10 часов)			3,4,6,7			
24.1	Локальные и глобальные компьютерные сети	1		27.02		§4.1
25.2	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		6.03		§ 4. 2
26.3	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1		13.03		§4.2
27.4	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1		20.03		§4.3
28.5	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1		3.04		§4.3

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Основ ные напра влени я воспит ательн ой деятел ьности	Дата		Д.З
				план	факт	
29.6	Технологии создания сайта.	1		10.04		§4.4
30.7	Содержание и структура сайта.	1		17.04		§4.4
31.8	Оформление сайта.	1		24.04		§4.4
32.9	Размещение сайта в Интернете.	1		8.05		§4.4
33.10	Контрольная работа.№3 «Коммуникационные технологии».	1		15.05		
Повторение 2 часа			3,4,6,7			
34.1	Повторение основных понятий по теме «Программирование»	1		22.05		
35.2	Повторение основных понятий по теме «Моделирование»	1		29.05		

[illegible]