

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Старомихайловская средняя общеобразовательная школа»
Альметьевского муниципального района Республики Татарстан



«Принято»
Педагогическим советом
протокол от «31»августа 2022г. №1

Введено приказом от «31» августа 2022г.№151
Директор МБОУ «Старомихайловская СОШ»
_____ Муртазин Н.К

Рабочая программа

Элективного курса

«Готовимся стать сертифицированным специалистом по MS Excel»

для 11 класса (*1 час в неделю, 34ч. в год*)

Составитель: Миндиярова О.Г. (учитель математики и информатики)

2022-2023 учебный год

Название	Предметные результаты	Метапредметные	Личностные резуль-
----------	-----------------------	----------------	--------------------

Планируемые результаты освоения курса

раздела	ученик научится	ученик получит возможность научиться	результаты	таты
Математические основы информатики	<ul style="list-style-type: none"> • измерять количества информации • записывать целые и десятичные числа в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; • записывать целые числа в позиционных системах счисления с различными основаниями. • Решать логические задачи, используя основные законы и понятия математической логики 	<ul style="list-style-type: none"> • сопоставлять таблицу и схему, соответствующие одному и тому же графу • находить количество путей в графе, удовлетворяющих заданным требованиям • строить и анализировать таблицы истинности; • преобразовывать логические выражения; • строить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию. • кодировать и декодировать информацию • определять объём памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации • подсчитывать информационный объём сообщения 	<ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; • умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; • владение навыками познавательной, навыками разрешения проблем; • способность и готов- 	<ul style="list-style-type: none"> • формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, • формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, способности ставить цели и строить жизненные планы. •

<p>Информационные и коммуникационные технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> • способы представления информации в базах данных. • базовые принципы сетевой адресации. 	<ul style="list-style-type: none"> • навыкам работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии; • познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете; 	<p>ность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, гигиены, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; • 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. 	
--	---	--	--	--

<p>Алгоритмизация и программирование</p>	<ul style="list-style-type: none"> • формально исполнять алгоритмы, записанные на естественном языке, или создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд; • различать основные конструкции языка программирования. 	<ul style="list-style-type: none"> • исполнять рекурсивный алгоритм; • исполнять алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд; • работать с массивами; • анализировать алгоритм, содержащего цикл и ветвление; • анализировать программу, использующую процедуры и функции; • анализировать результат исполнения алгоритма; • прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки; • составить алгоритм и записать его в виде простой программы на языке программирования; • создавать собственные программы для решения задач средней сложности. 		
---	---	---	--	--

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Математические основы информатики	<p>Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию. Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов компьютерного представления векторных и растровых изображений. Решение задач на умение оперировать с понятиями «глубина цвета», «пространственное и цветовое разрешение изображений и графических устройств», «кодировка цвета», «графический объект», «графический примитив», «пиксель».</p> <p>Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Решение уравнений на определение системы счисления.</p> <p>Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликации. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.</p>	16
Информационные и коммуникационные технологии	<p>Реляционные базы данных. Объекты, отношения, ключевые поля. Электронные таблицы, формулы, абсолютные и относительные адреса ячеек</p> <p>IP-адрес, маска адреса, поразрядная конъюнкция. Диаграммы Эйлера-Венна, формула включений и исключений.</p>	6
Алгоритмизация и программирование	<p>Основные алгоритмические конструкции: линейная последовательность операторов, цикл, ветвление. Синтаксис, типы данных, операции, выражения языка программирования (Pascal). Ввод-вывод данных, использование подпрограмм и функций. Использование стандартных библиотек. Работа с массивами. Поиск элемента в массиве по заданному критерию, сортировка</p>	12

Календарно-тематическое планирование ФГОС ООО

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Основные виды учебной деятельности обучающихся
			план	факт	
	Модуль 1. Математические основы информатики	16			<p>— Учебно-образовательная деятельность в стартовых формах университетского образования (лекции, семинары, тренинги, практикумы, стажировки и т.п.).</p> <p>— Индивидуальная учебная деятельность в рамках индивидуальной образовательной программы старшеклассника, обучение в системе экстерната, обучение в заочных школах.</p> <p>— Организационно-проектная социальная деятельность в рамках индивидуальной образовательной программы старшеклассника.</p>
	1.1 Кодирование информации	4			
1.	Информация и сообщения. Алфавит. Кодирование и декодирование информации. Правило Фано	1	7.09		
2.	Кодирование растровой графической информации	1	14.09		
3.	Измерение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации	1	21.09		
4.	Решение заданий (№5,9,10,13)	1	28.09		
	1.2 Системы счисления	4			
5.	Позиционные системы счисления. Перевод чисел из десятичной системы в системы счисления с другим основанием и обратно	1	5.10		
6.	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	1	12.10		
7.	Выполнение действий над числами, записанных вне десятичных системах счисления	1	19.10		
8.	Решение заданий (№1,16)	1	26.10		
	1.3 Основы логики	6			
9.	Логические значения, операции и выражения. Таблица истинности. Основные логические операции: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция	1	9.11		
10.	Основные законы алгебры логики, их использование для преобразования логических выражений	1	16.11		
11.	Логические игры. Нахождение выигрышной стратегии	1	23.11		
12.	Решение заданий (№2,18)	1	30.11		


№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Основные виды учебной деятельности обучающихся
			план	факт	
13.	Решение заданий (№23)	1	7.12		
14.	Решение заданий (№26)	1	14.12		
	1.4 Моделирование	2			
15.	Графы. Представление графа в виде схемы и в табличном виде	1	21.12		
16.	Решение заданий (№3,15)	1	18.01		
	Модуль 2. Информационные и коммуникационные технологии	6			
	2.1 Электронные таблицы и базы данных	3			
17.	Реляционные базы данных. Объекты, отношения, ключевые поля	1	18.01		
18.	Электронные таблицы, формулы, абсолютные и относительные адреса ячеек	1	25.01		
19.	Решение заданий (№4,7)	1	1.02		
	2.2 Компьютерные сети	3			
20.	. IP-адрес, маска адреса, поразрядная конъюнкция	1	8.02		
21.	Диаграммы Эйлера-Венна, формула включений и исключений	1	15.02		
22.	Решение заданий (№12,17)	1	22.02		
	Модуль 3. Алгоритмизация и программирование	12			
	3.1 Исполнение алгоритмов Программирование	7			
23.	Основные алгоритмические конструкции: линейная последовательность операторов, цикл, ветвление	1	1.03		
24.	Синтаксис, типы данных, операции, выражения ЯП Pascal	1	8.03		
25.	Ввод-вывод данных, использование подпрограмм и функций. Использование стандартных библиотек	1	15.03		
26.	Работа с массивами. Поиск элемента в массиве по заданному критерию, сортировка	1	22.03		
27.	Решение заданий (№6,8,11,14,19,20)	1	12.04		

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Основные виды учебной деятельности обучающихся
			план	факт	
28.	Решение заданий (№21)	1	19.04		
29.	Решение заданий (№22)	1	26.04		
	3.2 Задания по программированию с развернутым ответом	3			
30.	Задания по программированию с развернутым ответом (№24)	1	3.05		
31.	Задания по программированию с развернутым ответом (№25)	1	10.05		
32.	Задания по программированию с развернутым ответом (№27)	1	17.05		
	Тренинг по вариантам	2			
33.	Выполнение тренировочного варианта	1	24.05		
34.		1	31.05		

Лист согласования к документу № 23 от 20.02.2023
Инициатор согласования: Муртазин Н.К. Директор школы
Согласование инициировано: 20.02.2023 11:59

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Муртазин Н.К.		 Подписано 20.02.2023 - 11:59	-