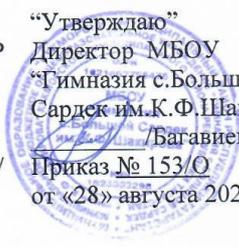


Рассмотрено на заседании
МО учителей естественно-
математического цикла
Руководитель МО
 /Тухватуллин Н.Н./
Протокол № 1 от
«25» августа 2023г.

Согласовано
Заместитель директора по УР
МБОУ «Гимназия с.
Большой
Сардек им. К.Ф. Шакирова»
 /Мубаракова Р.Р./
«26» августа 2023г.

“Утверждаю”
Директор МБОУ
«Гимназия с.Большой
Сардек им.К.Ф.Шакирова”
 /Багаев Р.З./
Приказ № 153/О
от «28» августа 2023г.



Рабочая программа
элективного курса
«Практикум решения задач по информатике»
в 11 классе
Галимяновой Сюмбель Амиряновны,
учителя информатики
МБОУ «Гимназия с.Большой Сардек им.К.Ф.Шакирова»

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Элективные курсы являются неотъемлемыми компонентами вариативной системы образовательного процесса на ступенях среднего (полного) общего образования, обеспечивающими успешное профильное и профессиональное самоопределение обучающихся.

Цели курса:

Показать школьникам роль и место информационно-коммуникационных технологий в развитии современного общества и жизнедеятельности человека через формирование знаний и умений по целенаправленной работе с информацией.

Задачи курса:

- дать углубленное понимание информационных и коммуникационных технологий и их влияние на жизнедеятельность человека;
- изучить основные приемы обработки текстовой и числовой информации в современных офисных приложениях;
- изучить основные приемы работы в локальных сетях и в глобальной сети Интернет;
- раскрыть возможности Интернет-технологий в построении и информационной поддержке индивидуальной образовательной траектории школьников.

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

По годовому календарному графику 34 учебных недели в 11 классе.

Курс рассчитан на 1 час в неделю в 11 классе, общее количество учебных часов за 1 год : 34 часов.

Учебно-тематический план

№	Содержание курса	Количество часов
1.	Информация и ее кодирование. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.	2
2.	Моделирование и компьютерный эксперимент. Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование	5

	астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.	
3.	Технология хранения, поиска и сортировки в БД. Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.	5
4.	Алгоритмизация и программирование. Программирование в среде Python: инструментарий среды; информационная модель объекта; программы для реализации типовых конструкций алгоритмов (последовательного, циклического, разветвляющегося); понятия процедуры и модуля; процедура с параметрами; функции; инструменты логики при разработке программ, моделирование системы.	8
5.	Графика и анимация. Ввод изображений. Разрешение. Цифровые фотоаппараты. Сканирование. Кадрирование. Коррекция изображений. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция цвета. Ретушь. Работа с областями. Выделение областей. Быстрая маска. Исправление «эффекта красных глаз». Фильтры. Многослойные изображения. Текстовые слои. Анимация. Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов. Выравнивание, распределение. Группировка.	5
6.	3D моделирование и анимация. Понятие 3D-графики. Проекции. Работа с объектами. Примитивы. Преобразования объектов. Сеточные модели. Редактирование сетки. Материалы и текстуры. Рендеринг. Источники света. Камеры.	6
7.	Информационная безопасность. Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации. Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России. Безопасность в интернете. Сетевые угрозы. Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете	2
8.	Итоговое повторение.	1
Всего:		34

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Дата		Примечание
		планируемая	фактическая	
1.	Скорость передачи информации и пропускная способность канала передачи.	01.09		
2.	Кодирование различной информации.	08.09		
3.	Моделирование и компьютерный эксперимент	15.09		
4.	Формализация: математические и логические модели.	22.09		
5.	Практическая работа №1 «Представление и считывание данных в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)».	29.09		
6.	Практическая работа №2 «Математические модели (графики, исследование функций)».	06.10		
7.	Практическая работа №3 «Построение и использование информационных моделей реальных процессов (физических, химических, биологических, экономических)».	13.10		
8.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	20.10		
9.	Практическая работа №4 «Многотабличные базы данных».	27.10		
10.	Практическая работа №5 «Нереляционные базы данных».	10.11		
11.	Экспертные системы.	17.11		
12.	Проектная работа №6 «Разработка БД».	24.11		
13.	Запись алгоритмов на	01.12		

	языке программирования.			
14.	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц.	08.12		
15.	Функциональный подход к анализу программ.	15.12		
16.	Структурированные типы данных. Массивы.	22.12		
17.	Практическая работа №6 «Задачи обработки массивов».	29.12		
18.	Практическая работа №7 «Сортировка массивов».	12.01		
19.	Практическая работа №8 «Рекурсивные алгоритмы».	19.01		
20.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования».	26.01		
21.	Ввод и коррекция изображений. Практическая работа №9 «Коррекция изображений».	02.02		
22.	Работа с областями. Практическая работа №10. «Работа с областями».	09.02		
23.	Многослойные изображения. Практическая работа №11 «Многослойные изображения».	16.02		
24.	Анимация. Векторная графика.	01.03		
25.	Практическая работа №12 «Анимация».	15.03		
26.	Введение в 3D-моделирование. Практическая работа №13 «Введение в 3D-моделирование» .	22.03		
27.	Практическая работа №14 «Работа с объектами».	05.04		
28.	Практическая работа №15 «Сеточные модели».	12.04		

29.	Практическая работа №16 «Материалы и текстуры».	19.04		
30.	Практическая работа №16 «Материалы и текстуры».	26.04		
31.	Рендеринг.	03.05		
32.	Информационное право Информационная безопасность	10.05		
33.	Итоговая зачетная работа за год.	17.05		
34.	Итоговое занятие. Смотр достижений.	24.05		