

**Краснодарский край, г. Сочи**  
**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение**  
**средняя общеобразовательная школа № 92 город Сочи**

УТВЕРЖДЕНО  
решением педагогического совета  
МОБУ СОШ № 92 г. Сочи  
от 31.08.2022 года протокол № 1  
Председатель О.А. Мурзина



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 67B8066E19A68746F63F08F27BC3B38FC13FEVB6  
Владелец: **Мурзина Ольга Алексеевна**  
Действителен: с 09.08.2021 по 09.11.2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По **информатике**

Уровень образования (класс): **среднее общее образование (10-11 классы)**

Количество часов **68**

Учитель Пашян Седа Хачиковна, учитель информатики, МОБУ СОШ №

Программа разработана на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования и примерной рабочей программы «Информатика для школы 10-11 классы», авторов: А.Ю. Босова, Л.Л. Босова // Программа и планирование. ФГОС. Информатика. Программа для основной школы: 10-11 классы / Москва. БИНОМ, Лаборатория знаний, 2020 г..

Соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

## **Метапредметные результаты**

### **1. Регулятивные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

### **2. Познавательные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.

### **3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

## **Предметные результаты**

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- 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;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;*
- *переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;*
- *использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;*
- *строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;*

- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ВВЕДЕНИЕ. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Универсальность дискретного представления информации.

### **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ**

#### **Тексты и кодирование**

Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

#### **Системы счисления**

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*

#### **Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логических уравнений.*

*Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.*

#### **Дискретные объекты**

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево.*

## **АЛГОРИТМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

### **Алгоритмические конструкции**

Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.*

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

### **Составление алгоритмов и их программная реализация**

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. *Примеры задач:*

– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);

– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;

– алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);

– алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

*Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).*

Постановка задачи сортировки.

### **Анализ алгоритмов**

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

*Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.*

### **Математическое моделирование**

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСОВ**

### **Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.*

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

*Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.* Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.*

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

### **Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

*Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.*

### **Работа с аудиовизуальными данными**

*Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.*

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

#### **Электронные (динамические) таблицы**

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

#### **Базы данных**

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

#### **Автоматизированное проектирование**

*Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.*

#### **3D-моделирование**

*Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.*

*Аддитивные технологии (3D-принтеры).*

#### **Системы искусственного интеллекта и машинное обучение**

*Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.*

## **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. РАБОТА В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

#### **Компьютерные сети**

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

*Аппаратные компоненты компьютерных сетей.*

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

#### **Деятельность в сети Интернет**

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

#### **Социальная информатика**

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

#### **Информационная безопасность**

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.



Но- ме- р ур- о- ка	Содержание (разделы, темы)	Ко- л- во ча- со- в	Даты проведения		Матери- ально- техниче- ское оснаще- ние (оборуд- ова-ние)	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ- компетенции, межпредметные понятия
			план	фак- т		
	<b>Введение.</b>	<b>1</b>				
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о информации.	1	01.09.22 – 03.09.22		Компьютер, мультимедиапроектор,	<b>Регулятивные:</b> <b>Познавательные:</b> <b>Коммуникативные:</b>
<b>1. «Информация и информационные процессы».</b>						
2	Подходы к измерению информации. Практическая работа №1	1	05.09.22 – 10.09.22		Компьютер, мультимедиапроектор,	<b>Регулятивные:</b> <b>Познавательные:</b> <b>Коммуникативные:</b>
3	Информационные связи в системах различной природы.	1	12.09.22 – 17.09.22			
4	Обработка информации. Практическая работа №2	1	19.09.22 – 24.09.22			
5	Передача и хранение информации. Практическая работа №3	1	26.09.22 – 01.10.22			
6	Обобщение и систематизация	1	03.10.22 – 08.10.			

	изученного материала по теме «Информация и информационные процессы». Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы».		22			
<b>2. «Компьютер и его программное обеспечение».</b>		<b>5</b>				
7	История развития вычислительной техники	1	10.10.22 – 15.10.22		Компьютер, мультимедиапроектор, диск	<b>Регулятивные:</b> <b>Познавательные:</b> <b>Коммуникативные:</b>
8	Основополагающие принципы устройства ЭВ. Практическая работа №4	1	17.10.22 – 22.10.22, 24.10.22 – 26.10.22			
9	Программное обеспечение компьютера	1	07.11.22 – 13.11.21			
10	Файловая система компьютера. Практическая работа №5	1	14.11.22 – 19.11.22			
11	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение»	1	21.11.22 – 26.11.22			
<b>3. «Представление</b>		<b>9</b>				

	<b>информации в компьютере».</b>					
12	Представление чисел в позиционных системах счисления. Практическая работа №6	1	28.11.22 – 03.12.22		Компьютер, мультимедиа проектор,	<b>Регулятивные:</b> <b>Познавательные:</b> <b>Коммуникативные:</b>
13	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Практическая работа №7	1	05.12.22 – 10.12.22			
14	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Практическая работа №8	1	12.12.22 – 17.12.22			
15	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Практическая работа №9	1	19.12.22 – 24.12.22, 26 – 27.12.22			
16	Представление чисел в компьютере. Практическая работа №10	1	09.01.23 – 14.01.23			
17	Кодирование текстовой информации. Практическая работа №11	1	16.01.23 – 21.01.23			
18	Кодирование графической информации.		23.01.23 – 28.01.			

	Практическая работа №12		23			
19	Кодирование звуковой информации. Практическая работа №13		30.01.23 – 04.02.23			
20	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере». Контрольная работа №2 по теме «Представление информации в компьютере».		06.02.23 – 11.02.23			
<b>4. «Элементы теории множеств и алгебры логики».</b>		<b>8</b>				
21	Некоторые сведения из теории множеств. Практическая работа №14		13.02.23 – 18.02.23		Компьютер, мультимедиа проектор,	<b>Регулятивные:</b> <b>Познавательные:</b> <b>Коммуникативные:</b>
22	Алгебра логики. Практическая работа №15	1	20.02.23 – 25.02.23			
23	Таблицы истинности. Практическая работа №16	1	27.02.23 – 04.03.23			
24	Основные законы алгебры логики	1	06.03.23 – 11.03.23			
25	Преобразование логических выражений. Практическая	1	13.03.23 – 18.03.23			

	работа №17					
26	Элементы схемотехники. Логические схемы. Практическая работа №18	1	20.03.23 – 24.03.23			
27	Логические задачи и способы их решения	1	01.04.23 – 08.04.23			
28	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики». Контрольная работа №3 по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики».	1	10.04.23 – 15.04.23			
<b>5. «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»</b>		<b>5</b>				
29	Текстовые документы. Практическая работа №19	1	17.04.23 – 22.04.23	Компьютер, мультимедиа проектор,	<b>Регулятивные:</b> <b>Познавательные:</b> <b>Коммуникативные:</b>	
30	Объекты компьютерной графики. Практическая работа №20	1	24.04.23 – 29.04.23			
31	Компьютерные презентации	1	01.05.23 – 06.05.23			

32	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	1	08.05.23 – 13.05.23			
33	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»	1	15.05.23 – 20.05.23			
34	Итоговое годовое тестирование	1	22.05.23 – 25.05.23			
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>				<b>Практических работ – 20. Контрольных работ– 3.</b>

Но-мер урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения		Материально-техническое оснащение (оборудование)	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
			план	факт		
	<b>Введение.</b>	<b>1</b>				
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о табличном процессоре.	1	01.09.22 – 03.09.22		Компьютер, мультимедиапроектор,	<b>Регулятивные:</b> <b>Познавательные:</b> <b>Коммуникативные:</b>
<b>1. «Обработка информации в электронных</b>		<b>5</b>				

<b>таблицах».</b>						
2	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1	05.09.2 2 – 10.09.2 2		Компьютер, мультимедиапроектор,	<b>Регулятивные:</b> <b>Познавательные:</b> <b>Коммуникативные:</b>
3	Встроенные функции и их использование	1	12.09.2 2 – 17.09.2 2			
4	Логические функции	1	19.09.2 2 – 24.09.2 2			
5	Инструменты анализа данных	1	26.09.2 2 – 01.10.2 2			
6	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах»	1	03.10.2 2 – 08.10.2 2			
<b>2. «Алгоритмы и элементы программирования».</b>		<b>9</b>				
7	Основные сведения об алгоритмах	1	10.10.2 2 – 15.10.2 2		Компьютер, мультимедиапроектор, диск	<b>Регулятивные:</b> <b>Познавательные:</b> <b>Коммуникативные:</b>
8	Алгоритмические структуры	1	17.10.2 2 – 22.10.2 2, 24.10.2 2 – 26.10.2 2			
9	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	1	07.11.2 2 – 13.11.2 1			
10	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1	14.11.2 2 – 19.11.2 2			
11	Функциональный подход к анализу программ	1	21.11.2 2 – 26.11.2 2			

12	Структурированные типы данных. Массивы	1	28.11.2 2 – 03.12.2 2			
13	Задачи обработки массивов	1	05.12.2 2 – 10.12.2 2			
14	Сортировка массивов	1	12.12.2 2 – 17.12.2 2			
15	Структурное программирование	1	19.12.2 2 – 24.12.2 2, 26 – 27.12.2 2			
16	Рекурсивные алгоритмы	1	09.01.2 3 – 14.01.2 3			
17	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования»	1	16.01.2 3 – 21.01.2 3			
<b>3. «Информационное моделирование».</b>		<b>6</b>				
18	Модели и моделирование	1	23.01.2 3 – 28.01.2 3	Компьютер, мультимедиа проектор,	<b>Регулятивные:</b> <b>Познавательные:</b> <b>Коммуникативные:</b>	
19	Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр	1	30.01.2 3 – 04.02.2 3			
20	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	06.02.2 3 – 11.02.2 3			
21	Системы управления базами данных	1	13.02.2 3 – 18.02.2 3			
22	Проектирование и разработка базы	1	20.02.2 3 –			



	данных		25.02.2 3			
23	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование»	1	27.02.2 3 – 04.03.2 3			
<b>4. «Сетевые информационные технологии»</b>		<b>5</b>				
24	Основы построения компьютерных сетей		06.03.2 3 – 11.03.2 3			
25	Как устроен Интернет		13.03.2 3 – 18.03.2 3			
26	Службы Интернета		20.03.2 3 – 24.03.2 3			
27	Интернет как глобальная информационная система		01.04.2 3 – 08.04.2 3			
28	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии»		10.04.2 3 – 15.04.2 3			
<b>5. «Основы социальной информатики».</b>		<b>6</b>				
29	Информационное общество		17.04.2 3 – 22.04.2 3	Компьютер, мультимедиа проектор,	<b>Регулятивные:</b> <b>Познавательные:</b> <b>Коммуникативные:</b>	
30	Информационное право	1	24.04.2 3 – 29.04.2 3			
31	Информационная безопасность	1	01.05.2 3 – 06.05.2 3			
32	Обобщение и систематизация изученного материала по теме	1	08.05.2 3 – 13.05.2 3			

	«Основы социальной информатики»				
33	Итоговая контрольная работа	1	15.05.23 – 20.05.23		
34	Основные идеи и понятия курса	1	22.05.23 – 25.05.23		
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>			<b>Практических работ – 20. Контрольных работ – 3.</b>

СОГЛАСОВАНО  
 Протокол заседания  
 методического объединения учителей  
 естественно-математического цикла  
 МОБУ СОШ № 92 г.Сочи  
 от 29 августа 2022 года № 1  
 \_\_\_\_\_ Корнилов И. С.  
 подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель директора по УВР  
 \_\_\_\_\_ Хакуринова А.Ш.  
 подпись  
 « \_\_\_\_ » августа 2021 года