

Департамент по образованию администрации Волгограда  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 130 Ворошиловского района г. Волгограда»

Согласовано  
на заседании школьного  
методического совета  
(протокол от 30.08.2022 г. № 1)

Утверждаю  
Директор МОУ СШ №130  
О. Н. Черненко

Приказ от 30.08.2022 г. № 228



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса: Математика

(наименование предмета, спецкурса, практикума, исследовательской деятельности, элективного курса)

основного общего образования

для 6-9 классов  
уровень - базовый

Срок реализации программы – 5 лет.

2022 год

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ  
ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко  
Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (второго поколения). Фундаментального ядра содержания общего образования, примерной программы Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова, современных образовательных технологий, направленных на достижение требований ФГОС, Примерные программы основного общего образования. Математика 5 — 9 классы- М.:Просвещение, 2020 .Авторские программы: Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 — 9 классы: пособие для общеобразовательных организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. - М.: Просвещение, 2021; Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 — 9 классы: пособие для общеобразовательных организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. - М.: Просвещение, 2021. Школьный учебный план МОУ СШ №130 на 2023-2024 учебный год.

Рабочая программа включает три раздела: пояснительную записку; общую характеристику учебного (предмета) курса; описание места учебного (предмета), курса в учебном плане; личностные, метапредметные и предметные результаты освоения; основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса; тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности; описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса; планируемые результаты изучения учебного курса.

### Цели обучения

Основными целями курса математики 5-9 класса в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом основного общего образования являются: «осознание значения математики в повседневной жизни человека; формирования представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической - овладение математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира; - овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин; - формирование научного мировоззрения; - воспитания отношения к математике как к части общечеловеческой науки; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки...».

Реализация рабочей программы направлена на решение следующих **задач**:

- формирование мотивации изучения математики, готовность и способность учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории изучения предмета;
- формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика и диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;  
культуры.

### Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования

на изучение математики в 7 классах на курс математики, состоящий из алгебры, геометрии и вероятность и статистика определено по 6 часов в неделю, всего по 204 часа за учебный год

на изучение математики в 8 - 9 классах на курс математики, состоящий из алгебры и геометрии, определено по 5 часов в неделю, всего по 170 часа за учебный год.

| Класс | Всего часов | Разделы рабочей программы |           | Вероятность и статистика |
|-------|-------------|---------------------------|-----------|--------------------------|
|       |             | алгебра                   | геометрия |                          |
| 7     | 204         | 102                       | 68        | 34                       |
| 8     | 170         | 102                       | 68        |                          |
| 9     | 170         | 102                       | 68        |                          |

### В метапредметном направлении развития учащихся:

формирование представлений о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, в том числе и для продолжения выбранного направления образования, не связанного с применением математики. В структуру метапредметных результатов входит достижение обучающимися планируемых результатов четырех междисциплинарных программ:

- «Программа развития универсальных учебных действий» (УУД),
  - «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности»,
  - «Основы смыслового чтения и работа с текстом»,
- «Формирование ИКТ-компетентности учащихся».

В предметном направлении развития учащихся:

- овладение конкретными математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или в иных общеобразовательных учреждениях, для изучения смежных дисциплин, требующих более высокого уровня владения математическим аппаратом; - создание фундамента для математического развития, для формирования механизмов мышления, характерных для практической деятельности с математической направленностью.

- формирование представлений о математике, ее роли в жизни и профессиональной деятельности человека, необходимость применения математических знаний для решения современных

практических задач человечества, своей страны и родного края, в том числе с учетом рынка труда Челябинской области;

- овладение основными навыками получения, применения, интерпретации и презентации информации математического содержания, использование математических знаний в повседневной жизни и изучения других предметов - формирование представлений об особенностях деятельности людей, ведущей к развитию промышленности родного края, освоение системы математических знаний для последующего изучения дисциплин, необходимых для получения инженерных и технических специальностей, в учреждениях системы среднего и высшего профессионального образования и для самообразования.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика» В 5-9 КЛАССАХ

Учебные предметы «Алгебра» для 7 – 9 классов и «Геометрия» для 7 – 9 классов складываются из следующих разделов: арифметика, алгебра, функции, числовые последовательности, вероятность и статистика, геометрические фигуры, измерение геометрических величин, координаты, векторы. Курс Математика для 5 – 9 классов состоит из интегрированного предмета Математика для 5 – 6 классов и из двух параллельно изучаемых предметов: Алгебра для 7 – 9 классов и Геометрия для 7 – 9 классов. Предмет

Раздел «Элементы алгебры» состоит из следующих содержательных блоков: алгебраические выражения, уравнения – это подготовка к изучению предмета алгебра в 7 – 9 классах.

Раздел «Вероятность и статистика» предполагает обучение работать

с информацией, представленной в разной форме. Раздел «Наглядная Геометрия» способствует формированию у школьников правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Предмет Алгебра 7 – 9 классов состоит из разделов: арифметика, алгебра, функции, числовые последовательности, вероятность и статистика. Предмет Алгебра способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, другой – получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, периодических и т.д.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры. С недавнего времени элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным разделом алгебры, усиливающим прикладное и практическое значение математики. Этот материал необходим для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.

Раздел «Алгебра» предполагает формирование умений выполнять различные тождественные преобразования рациональных выражений и решать линейные и квадратные уравнения и неравенства.

Раздел «Функции» предполагает знакомство с функциональными понятиями и построением школьных графиков, пониманием функции как математической модели для описания процессов и явлений окружающего мира, для исследования зависимостей между физическими величинами. Раздел «Числовые последовательности» предполагает знакомство с

Документ подписан электронной подписью

Муниципальное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 130 Ворошиловского района Волгограда", Черненко  
Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

арифметическими и геометрическими прогрессиями и применением знаний к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни. Раздел «Вероятность и статистика» дает возможность использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных, научиться решать простейшие комбинаторные задачи.

Предмет Геометрия 7 – 9 классов состоит из разделов: наглядная геометрия, геометрические фигуры, измерение геометрических величин, координаты, векторы. Предмет Геометрия (из всех предметов математического цикла) обладает самым большим развивающим потенциалом: умение рассуждать, мыслить, находить верное решение, уметь обосновывать свое утверждение. Геометрическая деятельность исторически (для всего человечества) и генетически (для отдельного человека) является первичным видом интеллектуальной деятельности и носителем собственных методов познания мира. Идеи гуманизации гуманитаризации образования достаточно наглядно реализуются через геометрию. Язык геометрии - фигуры, задачи их изучения: размеры, форма, взаимное расположение и их свойства на плоскости. Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомит их с индукцией и дедукцией, конкретизацией и обобщением, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией, развивает интуицию, способствует достижению личного успеха, уверенности в себе. Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира.

Раздел «Наглядная геометрия» дает представления о многообразии плоских фигур и их свойствах, предполагает знакомство с пространственными фигурами и умении их различать. Раздел «Геометрические фигуры» предполагает изучение различных плоских фигур, их свойств и применение знаний к решению задач на доказательство, построение с помощью циркуля и линейки. Раздел «Измерение геометрических величин» предполагает умения решать задачи на вычисление длин отрезков, градусных мер углов в планиметрических фигурах, задачи на применение формул для вычисления площадей плоских фигур. Раздел «Координаты» знакомит с простейшими задачами на уравнение прямой и окружности, на нахождение расстояний между точками на координатной плоскости. Раздел «Векторы» знакомит с понятием вектора, действий над векторами и решением простейших векторных задач.

## **7 КЛАСС. Математика (алгебра, геометрия) -170ч**

**Алгебра (204ч)**

**Дроби и проценты** Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Задачи на проценты. Статистические характеристики 16ч

**Прямая и обратная пропорциональности** Зависимости и формулы. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление. 8ч

**Введение в алгебру** Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых. 10ч

**Уравнения** Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений 13ч

**Координаты и графики** Множество точек на координатной прямой. Расстояние между точками координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Изображение множеств точек на координатной плоскости. Графики. Графики вокруг нас. 10ч

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

**Свойства степени с натуральным показателем** Произведение степеней. Частное степеней. Степень степени. Степень произведения. Степень дроби. Решение комбинаторных задач. Перестановки. 9ч

**Многочлены** Одночлены и многочлены. Сложение многочленов. Вычитание многочленов. Умножения одночлена на многочлен. Умножения многочлена на многочлен. Формула квадрата суммы. Формула квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений 12ч

**Разложение многочленов на множители** Вынесение общего множителя за скобки Способ группировки Формула разности квадратов Формула разности кубов и суммы кубов Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители 17ч

**Частота и вероятность** Случайные эксперименты. Частота случайного события. Вероятность случайного события 7ч  
Повторение 7ч

Геометрия (68ч)

**Начальные геометрические сведения** Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Перпендикулярные прямые 10ч

**Треугольники.** Треугольники. Первый признак равенства треугольников. Медианы, биссектрисы высоты треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников 17ч

**Параллельные прямые** Признаки параллельности прямых Аксиома параллельных прямых Свойства параллельных прямых 13ч

**Соотношения между сторонами и углами треугольника** Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трём элементам. 16ч

Повторение. Решение задач 5ч

## ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их ролив образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление.

Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Знакомство в учебном курсе с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе в прикладных задачах. Знакомство с

основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. При изучении статистики и

документ подписан электронной подписью

муниципальное общеобразовательное учреждение "Средняя

школа № 13 с углублённым изучением математики, Челябинск

Ольга Николаевна

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

вероятности обогащаются представления обучающихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основного общего образования выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках, до сбора, представления и анализа данных с использованием

статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении учебного курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновероятными элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В учебный курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

В рамках учебного курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

В 7–9 классах изучается учебный курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Вероятность и статистика», – 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 7 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости.

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей.

Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Представление о связности графа. Цепи и циклы. Пути в графах. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко  
Ольга Николаевна

Оператор ЭДО ООО "Компания "Гензор"

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

## 8 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

## 9 КЛАСС

Перестановки и факториал. Сочетания и число сочетаний. Треугольник Паскаля. Решение задач с использованием комбинаторики.

Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности.

Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли».

Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот. Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 7 классе:**

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.

Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 8 классе:**

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер

рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).

Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Оперировать понятиями: множество, подмножество, выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, перечислять элементы множеств, применять свойства множеств.

Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 9 классе:**

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в различных источниках в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Решать задачи организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов.

Использовать описательные характеристики для массивов числовых данных, в том числе средние значения и меры рассеивания.

Находить частоты значений и частоты события, в том числе пользуясь результатами проведённых измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в изученных опытах, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями, в сериях испытаний до первого успеха, в сериях испытаний Бернулли.

Иметь представление о случайной величине и о распределении вероятностей. Иметь представление о законе больших чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА"**, Черненко  
Ольга Николаевна

**30.01.24** 11:53 (MSK)

Простая подпись

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 7 КЛАСС

| Наименование раздела(темы) курса | Количество часов | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Основные виды деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Представление данных             | 7                | Представление данных в таблицах. Практические вычисления по табличным данным. Извлечение и интерпретация табличных данных. Практическая работа «Таблицы». Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм. Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм. Практическая работа «Диаграммы» | <b>Осваивать способы</b> представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления).<br><b>Изучать методы</b> работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ |
| Описательная статистика          | 8                | Числовые наборы. Среднее арифметическое. Медиана числового набора.                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Осваивать понятия:</b> числовой набор, мера центральной тенденции (мера центра), в том числе среднее арифметическое, медиана.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|                          |   |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |   | <p>Устойчивость медианы.</p> <p>Практическая работа «Средние значения».</p> <p>Наибольшее и наименьшее значения числового набора.</p> <p>Размах</p>                     | <p><b>Описывать</b> статистические данные с помощью среднего арифметического и медианы. Решать задачи.</p> <p><b>Изучать свойства</b> средних, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практических работ.</p> <p><b>Осваивать понятия:</b> наибольшее и наименьшее значения числового массива, размах.</p> <p><b>Решать задачи</b> на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования</p> |
| Случайная изменчивость   | 6 | <p>Случайная изменчивость (примеры). Частота значений в массиве данных.</p> <p>Группировка.</p> <p>Гистограммы.</p> <p>Практическая работа «Случайная изменчивость»</p> | <p><b>Осваивать понятия:</b> частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма.</p> <p><b>Строить и анализировать</b> гистограммы, <b>подбирать</b> подходящий шаг группировки. <b>Осваивать</b> графические представления разных видов случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы</p>                                                                                |
| Введение в теорию графов | 4 | <p>Граф, вершина, ребро.</p> <p>Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность) вершины.</p> <p>Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и</p>          | <p><b>Осваивать понятия:</b> граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл.</p> <p><b>Осваивать понятия:</b> путь в графе, эйлеров путь, обход графа, ориентированный граф.</p> <p><b>Решать задачи</b> на поиск суммы степеней вершин</p>                                                                                                                                                               |

|                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |    | цикл. Путь в графе.<br>Представление о связности графа. Обход графа (эйлеров путь).<br>Представление об ориентированных графах                                                                                                                  | графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах.<br><b>Осваивать способы</b> представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов с помощью графов (карты, схемы, электрические цепи, функциональные соответствия) на примерах                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Вероятность и частота случайного события | 4  | Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей.<br>Практическая работа «Частота выпадения орла» | <b>Осваивать понятия:</b> случайный опыт и случайное событие, маловероятное и практически достоверное событие.<br><b>Изучать</b> значимость маловероятных событий в природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных).<br><b>Изучать</b> роль классических вероятностных моделей (монета, игральная кость) в теории вероятностей.<br><b>Наблюдать и изучать</b> частоту событий в простых экспериментах, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы |
| Обобщение, систематизация знаний         | 5  | Представление данных. Описательная статистика. Вероятность случайного события                                                                                                                                                                   | <b>Повторять</b> изученное и <b>выстраивать</b> систему знаний.<br><b>Решать задачи</b> на представление и описание данных с помощью изученных характеристик. <b>Обсуждать примеры</b> случайных событий, маловероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни человека                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ      | 34 |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 8 КЛАСС. Математика (алгебра, геометрия) - 170ч

### Алгебра (102ч)

**Алгебраическая дробь** Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и ее свойства. Выделение множителя — степени десяти — в записи числа 23ч

**Квадратные корни** Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения квадратного корня. Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений. Корень третьей степени, понятие о корне  $n$ -й степени из числа. Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Графики зависимостей  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = n\sqrt{x}$  17ч

**Квадратные уравнения** Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Решение текстовых задач составлением квадратных уравнений. Теорема Виета. Разложение на множители квадратного трехчлена. 21ч

**Системы уравнений** Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Примеры решения уравнений в целых числах. Система уравнений; решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными, графическая интерпретация. Примеры решения нелинейных систем. Решение текстовых задач составлением систем уравнений. Уравнение с несколькими переменными. 20ч

**Функции** Функция. Область определения и область значений функции. График функции. Возрастание и убывание функции, сохранение знака на промежутке, нули функции. Функции  $y = kx$ ,  $y = kx + l$ ,  $y = k\sqrt{x}$  и их графики. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы. 13ч

**Вероятность и статистика** Статистические характеристики ряда данных, медиана, среднее арифметическое, размах. Таблица частот. Вероятность равновероятных событий. Классическая формула вычисления вероятности события и условия ее применения. Представление о геометрической вероятности 5ч

Итоговое повторение 5ч

### Геометрия (68ч)

**Четырехугольники** Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии 14ч

**Площадь** Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора 16ч

**Подобные треугольники** Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. 20ч

**Окружность** Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности 16ч

Повторение. Решение задач 5ч

## 9 КЛАСС. Математика (алгебра, геометрия) - 170ч

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

**Неравенства** Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Точность приближения, относительная точность. 19ч

**Квадратичная функция** Функция  $y = ax^2 + bx + c$  и ее график. Свойства квадратичной функции: возрастание и убывание, сохранение знака на промежутке, наибольшее (наименьшее) значение. Решение неравенств второй степени с одной переменной. 16ч

**Уравнения и системы уравнений** Рациональные выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Тождество, доказательство тождеств. Решение целых и дробных уравнений с одной переменной. Примеры решения нелинейных систем уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач. Графическая интерпретация решения уравнений и систем уравнений 25ч

**Арифметическая и геометрическая прогрессии** Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий. Простые и сложные проценты. 19ч

**Статистика и вероятность** Генеральная совокупность и выборка. Ранжирование данных. Полигон частот. Интервальный ряд. Гистограмма. Выборочная дисперсия, среднее квадратичное отклонение. 10ч  
Повторение. 11ч

## Геометрия (68ч)

**Векторы. Метод координат** Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой, применение векторов и координат при решении задач. 26ч

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов его применение в геометрических задачах 12ч

**Длина окружности и площадь круга** Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга 11ч

**Движения** Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения. 10ч

Повторение. Решение задач 9ч

**Календарно - тематическое планирование 7 «А» класса**

| №<br>п/п | Название раздела/темы                                             | Количество<br>уроков | Дата<br>проведения<br>урока | Корректировка |
|----------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|
|          | <b>Дроби и проценты</b>                                           | <b>16</b>            |                             |               |
| 1        | Сравнение дробей                                                  | 1                    |                             |               |
| 2        | Вычисления с рациональными числами.                               | 1                    |                             |               |
| 3        | Вычисления с рациональными числами.                               | 1                    |                             |               |
| 4        | Вычисления с рациональными числами.                               | 1                    |                             |               |
| 5        | Вычисления с рациональными числами                                | 1                    |                             |               |
| 6        | Степень с натуральным показателем                                 | 1                    |                             |               |
| 7        | Степень с натуральным показателем                                 | 1                    |                             |               |
| 8        | Задачи на проценты                                                | 1                    |                             |               |
| 9        | Задачи на проценты                                                | 1                    |                             |               |
| 10       | Задачи на проценты                                                | 1                    |                             |               |
| 11       | Задачи на проценты                                                | 1                    |                             |               |
| 12       | Стартовая диагностика                                             | 1                    |                             |               |
| 13       | Статистические характеристики                                     | 1                    |                             |               |
| 14       | Статистические характеристики                                     | 1                    |                             |               |
| 15       | Подготовка к контрольной работе                                   | 1                    |                             |               |
| 16       | Контрольная работа по теме "Дроби и проценты"                     | 1                    |                             |               |
|          | <b>Начальные геометрические сведения</b>                          | <b>9</b>             |                             |               |
| 17       | Анализ контрольной работы. Прямая и отрезок, луч и угол           | 1                    |                             |               |
| 18       | Сравнение отрезков и углов                                        | 1                    |                             |               |
| 19       | Измерение отрезков                                                | 1                    |                             |               |
| 20       | Измерение углов                                                   | 1                    |                             |               |
| 21       | Измерение углов                                                   | 1                    |                             |               |
| 22       | Смежные и вертикальные углы                                       | 1                    |                             |               |
| 23       | Перпендикулярны прямые                                            |                      |                             |               |
| 24       | Решение задач                                                     | 1                    |                             |               |
| 25       | Контрольная работа по теме: «Измерение отрезков и углов»          |                      |                             |               |
|          | <b>Частота и вероятность</b>                                      | <b>7</b>             |                             |               |
| 26       | Анализ контрольной работы. Случайные события                      | 1                    |                             |               |
| 27       | Случайные события                                                 | 1                    |                             |               |
| 28       | Случайные события                                                 | 1                    |                             |               |
| 29       | Частота случайного события                                        | 1                    |                             |               |
| 30       | Частота случайного события                                        | 1                    |                             |               |
| 31       | Вероятность случайного события                                    | 1                    |                             |               |
| 32       | Проверочная работа                                                | 1                    |                             |               |
|          | <b>Прямая и обратная пропорциональность</b>                       | <b>8</b>             |                             |               |
| 33       | Анализ контрольной работы Зависимости и формулы.                  | 1                    |                             |               |
| 34       | Зависимости и формулы.                                            | 1                    |                             |               |
| 35       | Прямая пропорциональность                                         | 1                    |                             |               |
| 36       | Обратная пропорциональность                                       | 1                    |                             |               |
| 37       | Пропорции. Решение задач с помощью пропорции                      | 1                    |                             |               |
| 38       | Пропорциональное деление                                          | 1                    |                             |               |
| 39       | Пропорциональное деление                                          | 1                    |                             |               |
| 40       | Контрольная работа по теме "Прямая и обратная пропорциональность" | 1                    |                             |               |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко  
Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|    |                                                                                      |           |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
|    | <b>Треугольники</b>                                                                  | <b>19</b> |  |  |
| 41 | Анализ контрольной работы. Треугольники.                                             | 1         |  |  |
| 42 | Первый признак равенства треугольников                                               | 1         |  |  |
| 43 | Первый признак равенства треугольников                                               | 1         |  |  |
| 44 | Первый признак равенства треугольников                                               | 1         |  |  |
| 45 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника                                           | 1         |  |  |
| 46 | Свойства равнобедренного треугольника                                                | 1         |  |  |
| 47 | Свойства равнобедренного треугольника                                                | 1         |  |  |
| 48 | Решение задач                                                                        | 1         |  |  |
| 49 | Второй признак равенства треугольников                                               | 1         |  |  |
| 50 | Второй признак равенства треугольников                                               | 1         |  |  |
| 51 | Третий признак равенства треугольников                                               | 1         |  |  |
| 52 | Третий признак равенства треугольников                                               | 1         |  |  |
| 53 | Окружность                                                                           | 1         |  |  |
| 54 | Окружность                                                                           | 1         |  |  |
| 55 | Задачи на построение                                                                 | 1         |  |  |
| 56 | Задачи на построение                                                                 | 1         |  |  |
| 57 | Решение задач                                                                        | 1         |  |  |
| 58 | Подготовка к контрольной работе                                                      |           |  |  |
| 59 | Контрольная работа по теме: «Треугольники»                                           | 1         |  |  |
|    | <b>Представление данных</b>                                                          | <b>7</b>  |  |  |
| 60 | Представление данных в таблицах                                                      | 1         |  |  |
| 61 | Практические вычисления по табличным данным.                                         | 1         |  |  |
| 62 | Извлечение и интерпретация табличных данных.                                         | 1         |  |  |
| 63 | Практическая работа «Таблицы».                                                       | 1         |  |  |
| 64 | Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм. | 1         |  |  |
| 65 | Чтение и построение диаграмм.                                                        | 1         |  |  |
| 66 | Примеры демографических диаграмм<br>Практическая работа «Диаграммы»                  | 1         |  |  |
|    | <b>Введение в алгебру</b>                                                            | <b>11</b> |  |  |
| 67 | Анализ контрольной работы Буквенная запись свойств действий над числами.             | 1         |  |  |
| 68 | Преобразование буквенных выражений.                                                  | 1         |  |  |
| 69 | Преобразование буквенных выражений.                                                  | 1         |  |  |
| 70 | Раскрытие скобок.                                                                    | 1         |  |  |
| 71 | Раскрытие скобок.                                                                    | 1         |  |  |
| 72 | Раскрытие скобок.                                                                    | 1         |  |  |
| 73 | Приведение подобных слагаемых.                                                       | 1         |  |  |
| 74 | Приведение подобных слагаемых                                                        | 1         |  |  |
| 75 | Приведение подобных слагаемых.                                                       | 1         |  |  |
| 76 | Подготовка к контрольной работе                                                      | 1         |  |  |
| 77 | Контрольная работа по теме "Введение в алгебру "                                     | 1         |  |  |
|    | <b>Уравнение</b>                                                                     | <b>13</b> |  |  |
| 78 | Анализ контрольной работы. Алгебраический способ решение задач                       | 1         |  |  |
| 79 | Алгебраический способ решение задач                                                  | 1         |  |  |
| 80 | Корни уравнения                                                                      | 1         |  |  |
| 81 | Корни уравнения                                                                      | 1         |  |  |
| 82 | Решение уравнений                                                                    | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

|     |                                                                         |           |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 83  | Решение уравнений                                                       | 1         |  |  |
| 84  | Решение задач с помощью уравнений                                       | 1         |  |  |
| 85  | Решение задач с помощью уравнений                                       | 1         |  |  |
| 86  | Решение задач с помощью уравнений                                       | 1         |  |  |
| 87  | Решение задач с помощью уравнений                                       | 1         |  |  |
| 88  | Решение уравнений из задач                                              | 1         |  |  |
| 89  | Подготовка к контрольной работе                                         | 1         |  |  |
| 90  | Контрольная работа по теме "Уравнение"                                  | 1         |  |  |
|     | <b>Координаты и графики</b>                                             | <b>11</b> |  |  |
| 91  | Анализ контрольной работы Множество точек на координатной прямой        | 1         |  |  |
| 92  | Расстояние между точками координатной прямой                            | 1         |  |  |
| 93  | Расстояние между точками координатной прямой                            | 1         |  |  |
| 94  | Множество точек на координатной плоскости                               | 1         |  |  |
| 95  | Множество точек на координатной плоскости.                              | 1         |  |  |
| 96  | Графики.                                                                | 1         |  |  |
| 97  | Графики.                                                                | 1         |  |  |
| 98  | Ещё несколько важных графиков                                           | 1         |  |  |
| 99  | Графики вокруг нас.                                                     | 1         |  |  |
| 100 | Подготовка к контрольной работе                                         | 1         |  |  |
| 101 | Контрольная работа по теме "Координаты и графики"                       | 1         |  |  |
|     | <b>Свойство степени с натуральным показателем</b>                       | <b>10</b> |  |  |
| 102 | Анализ контрольной работы. Произведение и частное степеней              | 1         |  |  |
| 103 | Произведение и частное степеней                                         | 1         |  |  |
| 104 | Произведение и частное степеней                                         | 1         |  |  |
| 105 | Степень степени, произведение и дроби                                   | 1         |  |  |
| 106 | Степень степени, произведение и дроби                                   | 1         |  |  |
| 107 | Решение комбинаторных задач                                             | 1         |  |  |
| 108 | Решение комбинаторных задач                                             | 1         |  |  |
| 109 | Перестановка.                                                           | 1         |  |  |
| 110 | Подготовка к контрольной работе                                         | 1         |  |  |
| 111 | Контрольная работа по теме "Свойство степени с натуральным показателем" | 1         |  |  |
|     | <b>Параллельные прямые</b>                                              | <b>11</b> |  |  |
| 112 | Анализ контрольной работы. Признаки параллельности прямых               | 1         |  |  |
| 113 | Признаки параллельности прямых                                          | 1         |  |  |
| 114 | Признаки параллельности прямых                                          | 1         |  |  |
| 115 | Аксиома параллельных прямых                                             | 1         |  |  |
| 116 | Свойства параллельных прямых                                            | 1         |  |  |
| 117 | Свойства параллельных прямых                                            | 1         |  |  |
| 118 | Решение задач по теме «Параллельные прямые»                             | 1         |  |  |
| 119 | Решение задач по теме «Параллельные прямые»                             | 1         |  |  |
| 120 | Решение задач по теме «Параллельные прямые»                             | 1         |  |  |
| 121 | Подготовка к контрольной работе                                         | 1         |  |  |
|     | <b>Описательная статистика</b>                                          | <b>8</b>  |  |  |
| 123 | Числовые наборы                                                         | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Документ подписан электронной подписью

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|     |                                                                                 |           |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 124 | Среднее арифметическое                                                          | 1         |  |  |
| 125 | Медиана числового набора                                                        | 1         |  |  |
| 126 | Устойчивость медианы                                                            | 1         |  |  |
| 127 | Практическая работа «Средние значения».                                         | 1         |  |  |
| 128 | Наибольшее и наименьшее значения числового набора                               | 1         |  |  |
| 129 | Размах                                                                          | 1         |  |  |
| 130 | Проверочная работа                                                              | 1         |  |  |
|     | <b>Многочлены</b>                                                               | <b>13</b> |  |  |
| 131 | Анализ контрольной работы. Одночлены и Многочлены.                              | 1         |  |  |
| 132 | Сложение и вычитание многочленов                                                | 1         |  |  |
| 133 | Сложение и вычитание многочленов                                                | 1         |  |  |
| 134 | Умножение одночленов на многочлен                                               | 1         |  |  |
| 135 | Умножение одночленов на многочлен                                               | 1         |  |  |
| 136 | Умножение многочленов на многочлен                                              | 1         |  |  |
| 137 | Умножение многочленов на многочлен                                              | 1         |  |  |
| 138 | Формулы квадрата суммы                                                          | 1         |  |  |
| 139 | Формулы квадрата разности                                                       | 1         |  |  |
| 140 | Решение задач с помощью уравнений                                               | 1         |  |  |
| 141 | Решение задач с помощью уравнений                                               | 1         |  |  |
| 142 | Подготовка к контрольной работе                                                 | 1         |  |  |
| 143 | Контрольная работа по теме "Многочлены"                                         | 1         |  |  |
|     | <b>Соотношение между сторонами и углами треугольника</b>                        | <b>17</b> |  |  |
| 144 | Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника                             | 1         |  |  |
| 145 | Сумма углов треугольника                                                        | 1         |  |  |
| 146 | Соотношение между сторонами и углами треугольника                               | 1         |  |  |
| 147 | Неравенство треугольника                                                        | 1         |  |  |
| 148 | Решение задач                                                                   | 1         |  |  |
| 149 | Решение задач                                                                   | 1         |  |  |
| 150 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников                                  | 1         |  |  |
| 151 | Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»      | 1         |  |  |
| 152 | Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»      | 1         |  |  |
| 153 | Признаки равенства прямоугольных треугольников                                  | 1         |  |  |
| 154 | Признаки равенства прямоугольных треугольников                                  | 1         |  |  |
| 155 | Расстояние между параллельными прямыми                                          | 1         |  |  |
| 156 | Расстояние от точки до прямой                                                   | 1         |  |  |
| 157 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники»                             | 1         |  |  |
| 158 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники»                             | 1         |  |  |
| 159 | Подготовка к контрольной работе                                                 | 1         |  |  |
| 160 | Контрольная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 1         |  |  |
|     | <b>Случайная изменчивость</b>                                                   | <b>6</b>  |  |  |
| 161 | Случайная изменчивость (примеры)                                                | 1         |  |  |
| 162 | Частота значений в массиве данных                                               | 1         |  |  |
| 163 | Группировка.                                                                    | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Документ подписан электронной подписью

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|     |                                                                              |           |  |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 164 | Гистограмма                                                                  | 1         |  |  |
| 165 | Гистограммы                                                                  | 1         |  |  |
| 166 | Практическая работа «Случайная изменчивость»                                 | 1         |  |  |
|     | <b>Разложение многочленов на множители</b>                                   | <b>14</b> |  |  |
| 167 | Анализ контрольной работы. Вынесение общего множителя за скобку              | 1         |  |  |
| 168 | Вынесение общего множителя за скобку                                         | 1         |  |  |
| 169 | Вынесение общего множителя за скобку                                         | 1         |  |  |
| 170 | Способ группировки                                                           | 1         |  |  |
| 171 | Способ группировки                                                           | 1         |  |  |
| 172 | Способ группировки                                                           | 1         |  |  |
| 173 | Формула разности квадратов                                                   | 1         |  |  |
| 174 | Формула разности квадратов                                                   | 1         |  |  |
| 175 | Формула разности кубов                                                       | 1         |  |  |
| 176 | Формула сумма кубов                                                          | 1         |  |  |
| 177 | Решение задач с помощью уравнений                                            | 1         |  |  |
| 178 | Решение задач с помощью уравнений                                            | 1         |  |  |
| 179 | Подготовка к контрольной работе                                              | 1         |  |  |
| 180 | Контрольная работа по теме "Многочлены"                                      | 1         |  |  |
|     | <b>Введение в теорию графов</b>                                              | <b>4</b>  |  |  |
| 181 | Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа.                  | 1         |  |  |
| 182 | Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл.                         | 1         |  |  |
| 183 | Путь в графе. Представление о связности графа                                | 1         |  |  |
| 184 | Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированных графах          | 1         |  |  |
|     | <b>Вероятность и частота случайных событий</b>                               | <b>4</b>  |  |  |
| 185 | Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события.           | 1         |  |  |
| 186 | Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. | 1         |  |  |
| 187 | Монета и игральная кость в теории вероятностей                               | 1         |  |  |
| 188 | Практическая работа «Частота выпадения орла                                  | 1         |  |  |
|     | <b>Обобщение, систематизация знаний</b>                                      | <b>5</b>  |  |  |
| 190 | Представление данных.                                                        | 1         |  |  |
| 191 | Представление данных.                                                        | 1         |  |  |
| 192 | Описательная статистика                                                      | 1         |  |  |
| 193 | Вероятность случайного                                                       | 1         |  |  |
| 194 | Вероятность случайного                                                       | 1         |  |  |
|     | <b>Повторение курса геометрии</b>                                            | <b>4</b>  |  |  |
| 195 | Решение задач                                                                | 1         |  |  |
| 196 | Решение задач                                                                | 1         |  |  |
| 197 | Решение задач                                                                | 1         |  |  |
| 198 | Решение задач                                                                | 1         |  |  |
|     | <b>Повторение курса алгебре</b>                                              | <b>7</b>  |  |  |
| 199 | Отношение. Пропорции                                                         | 1         |  |  |
| 200 | Уравнение.                                                                   | 1         |  |  |
| 201 | Свойство степени.                                                            | 1         |  |  |
| 202 | Многочлены                                                                   | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

документ подписан электронной подписью

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|     |                                              |   |  |  |
|-----|----------------------------------------------|---|--|--|
| 203 | Разложение многочлена на множители           | 1 |  |  |
| 204 | Итоговая административная контрольная работа | 1 |  |  |

**Календарно - тематическое планирование 7 «Б» класса**

| <b>№ п/п</b> | <b>Название раздела/темы</b>                                      | <b>Количество уроков</b> | <b>Дата проведения урока</b> | <b>Корректировка</b> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------|
|              | <b>Дроби и проценты</b>                                           | <b>16</b>                |                              |                      |
| 1            | Сравнение дробей                                                  | 1                        |                              |                      |
| 2            | Вычисления с рациональными числами.                               | 1                        |                              |                      |
| 3            | Вычисления с рациональными числами.                               | 1                        |                              |                      |
| 4            | Вычисления с рациональными числами.                               | 1                        |                              |                      |
| 5            | Вычисления с рациональными числами                                | 1                        |                              |                      |
| 6            | Степень с натуральным показателем                                 | 1                        |                              |                      |
| 7            | Степень с натуральным показателем                                 | 1                        |                              |                      |
| 8            | Задачи на проценты                                                | 1                        |                              |                      |
| 9            | Задачи на проценты                                                | 1                        |                              |                      |
| 10           | Задачи на проценты                                                | 1                        |                              |                      |
| 11           | Задачи на проценты                                                | 1                        |                              |                      |
| 12           | Стартовая диагностика                                             | 1                        |                              |                      |
| 13           | Статистические характеристики                                     | 1                        |                              |                      |
| 14           | Статистические характеристики                                     | 1                        |                              |                      |
| 15           | Подготовка к контрольной работе                                   | 1                        |                              |                      |
| 16           | Контрольная работа по теме "Дроби и проценты"                     | 1                        |                              |                      |
|              | <b>Начальные геометрические сведения</b>                          | <b>9</b>                 |                              |                      |
| 17           | Анализ контрольной работы. Прямая и отрезок, луч и угол           | 1                        |                              |                      |
| 18           | Сравнение отрезков и углов                                        | 1                        |                              |                      |
| 19           | Измерение отрезков                                                | 1                        |                              |                      |
| 20           | Измерение углов                                                   | 1                        |                              |                      |
| 21           | Измерение углов                                                   | 1                        |                              |                      |
| 22           | Смежные и вертикальные углы                                       | 1                        |                              |                      |
| 23           | Перпендикулярны прямые                                            |                          |                              |                      |
| 24           | Решение задач                                                     | 1                        |                              |                      |
| 25           | Контрольная работа по теме: «Измерение отрезков и углов»          |                          |                              |                      |
|              | <b>Частота и вероятность</b>                                      | <b>7</b>                 |                              |                      |
| 26           | Анализ контрольной работы. Случайные события                      | 1                        |                              |                      |
| 27           | Случайные события                                                 | 1                        |                              |                      |
| 28           | Случайные события                                                 | 1                        |                              |                      |
| 29           | Частота случайного события                                        | 1                        |                              |                      |
| 30           | Частота случайного события                                        | 1                        |                              |                      |
| 31           | Вероятность случайного события                                    | 1                        |                              |                      |
| 32           | Проверочная работа                                                | 1                        |                              |                      |
|              | <b>Прямая и обратная пропорциональность</b>                       | <b>8</b>                 |                              |                      |
| 33           | Анализ контрольной работы Зависимости и формулы.                  | 1                        |                              |                      |
| 34           | Зависимости и формулы.                                            | 1                        |                              |                      |
| 35           | Прямая пропорциональность                                         | 1                        |                              |                      |
| 36           | Обратная пропорциональность                                       | 1                        |                              |                      |
| 37           | Пропорции. Решение задач с помощью пропорции                      | 1                        |                              |                      |
| 38           | Пропорциональное деление                                          | 1                        |                              |                      |
| 39           | Пропорциональное деление                                          | 1                        |                              |                      |
| 40           | Контрольная работа по теме "Прямая и обратная пропорциональность" | 1                        |                              |                      |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ

ШКОЛА № 37 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко

Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|    |                                                                                            |           |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
|    |                                                                                            |           |  |  |
|    | <b>Треугольники</b>                                                                        | <b>19</b> |  |  |
| 41 | Анализ контрольной работы. Треугольники.                                                   | 1         |  |  |
| 42 | Первый признак равенства треугольников                                                     | 1         |  |  |
| 43 | Первый признак равенства треугольников                                                     | 1         |  |  |
| 44 | Первый признак равенства треугольников                                                     | 1         |  |  |
| 45 | Медианы, биссектрисы и высоты<br>треугольника                                              | 1         |  |  |
| 46 | Свойства равнобедренного треугольника                                                      | 1         |  |  |
| 47 | Свойства равнобедренного треугольника                                                      | 1         |  |  |
| 48 | Решение задач                                                                              | 1         |  |  |
| 49 | Второй признак равенства треугольников                                                     | 1         |  |  |
| 50 | Второй признак равенства треугольников                                                     | 1         |  |  |
| 51 | Третий признак равенства треугольников                                                     | 1         |  |  |
| 52 | Третий признак равенства треугольников                                                     | 1         |  |  |
| 53 | Окружность                                                                                 | 1         |  |  |
| 54 | Окружность                                                                                 | 1         |  |  |
| 55 | Задачи на построение                                                                       | 1         |  |  |
| 56 | Задачи на построение                                                                       | 1         |  |  |
| 57 | Решение задач                                                                              | 1         |  |  |
| 58 | Подготовка к контрольной работе                                                            |           |  |  |
| 59 | Контрольная работа по теме: «Треугольники»                                                 | 1         |  |  |
|    | <b>Представление данных</b>                                                                | <b>7</b>  |  |  |
| 60 | Представление данных в таблицах                                                            | 1         |  |  |
| 61 | Практические вычисления по табличным<br>данным.                                            | 1         |  |  |
| 62 | Извлечение и интерпретация табличных<br>данных.                                            | 1         |  |  |
| 63 | Практическая работа «Таблицы».                                                             | 1         |  |  |
| 64 | Графическое представление данных в виде<br>круговых, столбиковых (столбчатых)<br>диаграмм. | 1         |  |  |
| 65 | Чтение и построение диаграмм.                                                              | 1         |  |  |
| 66 | Примеры демографических диаграмм<br>Практическая работа «Диаграммы»                        | 1         |  |  |
|    | <b>Введение в алгебру</b>                                                                  | <b>11</b> |  |  |
| 67 | Анализ контрольной работы Буквенная<br>запись свойств действий над числами.                | 1         |  |  |
| 68 | Преобразование буквенных выражений.                                                        | 1         |  |  |
| 69 | Преобразование буквенных выражений.                                                        | 1         |  |  |
| 70 | Раскрытие скобок.                                                                          | 1         |  |  |
| 71 | Раскрытие скобок.                                                                          | 1         |  |  |
| 72 | Раскрытие скобок.                                                                          | 1         |  |  |
| 73 | Приведение подобных слагаемых.                                                             | 1         |  |  |
| 74 | Приведение подобных слагаемых                                                              | 1         |  |  |
| 75 | Приведение подобных слагаемых.                                                             | 1         |  |  |
| 76 | Подготовка к контрольной работе                                                            | 1         |  |  |
| 77 | Контрольная работа по теме "Введение в<br>алгебру "                                        | 1         |  |  |
|    | <b>Уравнение</b>                                                                           | <b>13</b> |  |  |
| 78 | Анализ контрольной работы. Алгебраический<br>способ решение задач                          | 1         |  |  |
| 79 | Алгебраический способ решение задач                                                        | 1         |  |  |
| 80 | Корни уравнения                                                                            |           |  |  |

|     |                                                                         |           |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 81  | Корни уравнения                                                         | 1         |  |  |
| 82  | Решение уравнений                                                       | 1         |  |  |
| 83  | Решение уравнений                                                       | 1         |  |  |
| 84  | Решение задач с помощью уравнений                                       | 1         |  |  |
| 85  | Решение задач с помощью уравнений                                       | 1         |  |  |
| 86  | Решение задач с помощью уравнений                                       | 1         |  |  |
| 87  | Решение задач с помощью уравнений                                       | 1         |  |  |
| 88  | Решение уравнений из задач                                              | 1         |  |  |
| 89  | Подготовка к контрольной работе                                         | 1         |  |  |
| 90  | Контрольная работа по теме "Уравнение"                                  | 1         |  |  |
|     | <b>Координаты и графики</b>                                             | <b>11</b> |  |  |
| 91  | Анализ контрольной работы Множество точек на координатной прямой        | 1         |  |  |
| 92  | Расстояние между точками координатной прямой                            | 1         |  |  |
| 93  | Расстояние между точками координатной прямой                            | 1         |  |  |
| 94  | Множество точек на координатной плоскости                               | 1         |  |  |
| 95  | Множество точек на координатной плоскости.                              | 1         |  |  |
| 96  | Графики.                                                                | 1         |  |  |
| 97  | Графики.                                                                | 1         |  |  |
| 98  | Ещё несколько важных графиков                                           | 1         |  |  |
| 99  | Графики вокруг нас.                                                     | 1         |  |  |
| 100 | Подготовка к контрольной работе                                         | 1         |  |  |
| 101 | Контрольная работа по теме "Координаты и графики"                       | 1         |  |  |
|     | <b>Свойство степени с натуральным показателем</b>                       | <b>10</b> |  |  |
| 102 | Анализ контрольной работы. Произведение и частное степеней              | 1         |  |  |
| 103 | Произведение и частное степеней                                         | 1         |  |  |
| 104 | Произведение и частное степеней                                         | 1         |  |  |
| 105 | Степень степени, произведение и дроби                                   | 1         |  |  |
| 106 | Степень степени, произведение и дроби                                   | 1         |  |  |
| 107 | Решение комбинаторных задач                                             | 1         |  |  |
| 108 | Решение комбинаторных задач                                             | 1         |  |  |
| 109 | Перестановка.                                                           | 1         |  |  |
| 110 | Подготовка к контрольной работе                                         | 1         |  |  |
| 111 | Контрольная работа по теме "Свойство степени с натуральным показателем" | 1         |  |  |
|     | <b>Параллельные прямые</b>                                              | <b>11</b> |  |  |
| 112 | Анализ контрольной работы. Признаки параллельности прямых               | 1         |  |  |
| 113 | Признаки параллельности прямых                                          | 1         |  |  |
| 114 | Признаки параллельности прямых                                          | 1         |  |  |
| 115 | Аксиома параллельных прямых                                             | 1         |  |  |
| 116 | Свойства параллельных прямых                                            | 1         |  |  |
| 117 | Свойства параллельных прямых                                            | 1         |  |  |
| 118 | Решение задач по теме «Параллельные прямые»                             | 1         |  |  |
| 119 | Решение задач по теме «Параллельные прямые»                             | 1         |  |  |
| 120 | Решение задач по теме «Параллельные прямые»                             | 1         |  |  |
| 121 | Подготовка к контрольной работе                                         | 1         |  |  |

документ подписан электронной подписью

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Муниципальное общеобразовательное учреждение "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|     |                                                                                 |           |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
|     | <b>Описательная статистика</b>                                                  | <b>8</b>  |  |  |
| 123 | Числовые наборы.                                                                | 1         |  |  |
| 124 | Среднее арифметическое                                                          | 1         |  |  |
| 125 | Медиана числового набора                                                        | 1         |  |  |
| 126 | Устойчивость медианы                                                            | 1         |  |  |
| 127 | Практическая работа «Средние значения».                                         | 1         |  |  |
| 128 | Наибольшее и наименьшее значения числового набора                               | 1         |  |  |
| 129 | Размах                                                                          | 1         |  |  |
| 130 | Проверочная работа                                                              | 1         |  |  |
|     | <b>Многочлены</b>                                                               | <b>13</b> |  |  |
| 131 | Анализ контрольной работы. Одночлены и Многочлены.                              | 1         |  |  |
| 132 | Сложение и вычитание многочленов                                                | 1         |  |  |
| 133 | Сложение и вычитание многочленов                                                | 1         |  |  |
| 134 | Умножение одночленов на многочлен                                               | 1         |  |  |
| 135 | Умножение одночленов на многочлен                                               | 1         |  |  |
| 136 | Умножение многочленов на многочлен                                              | 1         |  |  |
| 137 | Умножение многочленов на многочлен                                              | 1         |  |  |
| 138 | Формулы квадрата суммы                                                          | 1         |  |  |
| 139 | Формулы квадрата разности                                                       | 1         |  |  |
| 140 | Решение задач с помощью уравнений                                               | 1         |  |  |
| 141 | Решение задач с помощью уравнений                                               | 1         |  |  |
| 142 | Подготовка к контрольной работе                                                 | 1         |  |  |
| 143 | Контрольная работа по теме "Многочлены"                                         | 1         |  |  |
|     | <b>Соотношение между сторонами и углами треугольника</b>                        | <b>17</b> |  |  |
| 144 | Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника                             | 1         |  |  |
| 145 | Сумма углов треугольника                                                        | 1         |  |  |
| 146 | Соотношение между сторонами и углами треугольника                               | 1         |  |  |
| 147 | Неравенство треугольника                                                        | 1         |  |  |
| 148 | Решение задач                                                                   | 1         |  |  |
| 149 | Решение задач                                                                   | 1         |  |  |
| 150 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников                                  | 1         |  |  |
| 151 | Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»      | 1         |  |  |
| 152 | Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»      | 1         |  |  |
| 153 | Признаки равенства прямоугольных треугольников                                  | 1         |  |  |
| 154 | Признаки равенства прямоугольных треугольников                                  | 1         |  |  |
| 155 | Расстояние между параллельными прямыми                                          | 1         |  |  |
| 156 | Расстояние от точки до прямой                                                   | 1         |  |  |
| 157 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники»                             | 1         |  |  |
| 158 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники»                             | 1         |  |  |
| 159 | Подготовка к контрольной работе                                                 | 1         |  |  |
| 160 | Контрольная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 1         |  |  |
|     | <b>Случайная изменчивость</b>                                                   | <b>6</b>  |  |  |
| 161 | Случайная изменчивость                                                          |           |  |  |

документ подписан электронной подписью

Ольга Николаевна  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|     |                                                                              |           |  |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 162 | Частота значений в массиве данных                                            | 1         |  |  |
| 163 | Группировка.                                                                 | 1         |  |  |
| 164 | Гистограмма                                                                  | 1         |  |  |
| 165 | Гистограммы                                                                  | 1         |  |  |
| 166 | Практическая работа «Случайная изменчивость»                                 | 1         |  |  |
|     | <b>Разложение многочленов на множители</b>                                   | <b>14</b> |  |  |
| 167 | Анализ контрольной работы.<br>Вынесение общего множителя за скобку           | 1         |  |  |
| 168 | Вынесение общего множителя за скобку                                         | 1         |  |  |
| 169 | Вынесение общего множителя за скобку                                         | 1         |  |  |
| 170 | Способ группировки                                                           | 1         |  |  |
| 171 | Способ группировки                                                           | 1         |  |  |
| 172 | Способ группировки                                                           | 1         |  |  |
| 173 | Формула разности квадратов                                                   | 1         |  |  |
| 174 | Формула разности квадратов                                                   | 1         |  |  |
| 175 | Формула разности кубов                                                       | 1         |  |  |
| 176 | Формула сумма кубов                                                          | 1         |  |  |
| 177 | Решение задач с помощью уравнений                                            | 1         |  |  |
| 178 | Решение задач с помощью уравнений                                            | 1         |  |  |
| 179 | Подготовка к контрольной работе                                              | 1         |  |  |
| 180 | Контрольная работа по теме "Многочлены"                                      | 1         |  |  |
|     | <b>Введение в теорию графов</b>                                              | <b>4</b>  |  |  |
| 181 | Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа.                  | 1         |  |  |
| 182 | Число рёбер и суммарная степень вершин.<br>Цепь и цикл.                      | 1         |  |  |
| 183 | Путь в графе. Представление о связности графа                                | 1         |  |  |
| 184 | Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированных графах          | 1         |  |  |
|     | <b>Вероятность и частота случайных событий</b>                               | <b>4</b>  |  |  |
| 185 | Случайный опыт и случайное событие.<br>Вероятность и частота события.        | 1         |  |  |
| 186 | Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. | 1         |  |  |
| 187 | Монета и игральная кость в теории вероятностей                               | 1         |  |  |
| 188 | Практическая работа «Частота выпадения орла                                  | 1         |  |  |
|     | <b>Обобщение, систематизация знаний</b>                                      | <b>5</b>  |  |  |
| 190 | Представление данных.                                                        | 1         |  |  |
| 191 | Представление данных.                                                        | 1         |  |  |
| 192 | Описательная статистика                                                      | 1         |  |  |
| 193 | Вероятность случайного                                                       | 1         |  |  |
| 194 | Вероятность случайного                                                       | 1         |  |  |
|     | <b>Повторение курса геометрии</b>                                            | <b>4</b>  |  |  |
| 195 | Решение задач                                                                | 1         |  |  |
| 196 | Решение задач                                                                | 1         |  |  |
| 197 | Решение задач                                                                | 1         |  |  |
| 198 | Решение задач                                                                | 1         |  |  |
|     | <b>Повторение курса алгебре</b>                                              | <b>7</b>  |  |  |
| 199 | Отношение. Пропорции                                                         | 1         |  |  |
| 200 | Уравнение.                                                                   | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Документ подписан электронной подписью

|     |                                              |   |  |  |
|-----|----------------------------------------------|---|--|--|
| 201 | Свойство степени.                            | 1 |  |  |
| 202 | Многочлены                                   | 1 |  |  |
| 203 | Разложение многочлена на множители           | 1 |  |  |
| 204 | Итоговая административная контрольная работа | 1 |  |  |

**Календарно - тематическое планирование 8 «А» класса**

| № п/п | Название раздела/темы                             | Количество уроков | Дата проведения урока | Корректировка |
|-------|---------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|
|       | <b>Алгебраические дроби</b>                       | <b>23</b>         |                       |               |
| 1     | Что такое алгебраическая дробь                    | 1                 |                       |               |
| 2     | Что такое алгебраическая дробь                    | 1                 |                       |               |
| 3     | Что такое алгебраическая дробь                    | 1                 |                       |               |
| 4     | Основное свойство дроби                           | 1                 |                       |               |
| 5     | Основное свойство дроби                           | 1                 |                       |               |
| 6     | Основное свойство дроби                           | 1                 |                       |               |
| 7     | Основное свойство дроби                           | 1                 |                       |               |
| 8     | Сложение алгебраических дробей                    | 1                 |                       |               |
| 9     | Сложение алгебраических дробей                    | 1                 |                       |               |
| 10    | Вычитание алгебраических дробей                   | 1                 |                       |               |
| 11    | Вычитание алгебраических дробей                   | 1                 |                       |               |
| 12    | Стартовая диагностика                             | 1                 |                       |               |
| 13    | Умножение алгебраических дробей                   | 1                 |                       |               |
| 14    | Умножение алгебраических дробей                   | 1                 |                       |               |
| 15    | Деление алгебраических дробей                     | 1                 |                       |               |
| 16    | Деление алгебраических дробей                     | 1                 |                       |               |
| 17    | Степень с целым показателем                       | 1                 |                       |               |
| 18    | Степень с целым показателем                       | 1                 |                       |               |
| 19    | Свойства степени с целым показателем              | 1                 |                       |               |
| 20    | Свойства степени с целым показателем              | 1                 |                       |               |
| 21    | Решение уравнений и задач                         | 1                 |                       |               |
| 22    | Решение уравнений и задач                         | 1                 |                       |               |
| 23    | Контрольная работа по теме «Алгебраические дроби» | 1                 |                       |               |
|       | <b>Четырехугольники</b>                           | <b>14</b>         |                       |               |
| 24    | Многоугольники                                    | 1                 |                       |               |
| 25    | Решение задач                                     | 1                 |                       |               |
| 26    | Параллелограмм                                    | 1                 |                       |               |
| 27    | Признаки параллелограмма                          | 1                 |                       |               |
| 28    | Решение задач по теме «Параллелограмм»            | 1                 |                       |               |
| 29    | Трапеция                                          | 1                 |                       |               |
| 30    | Теорема Фалеса                                    | 1                 |                       |               |
| 31    | Задачи на построение                              | 1                 |                       |               |
| 32    | Прямоугольник                                     | 1                 |                       |               |
| 33    | Ромб, квадрат                                     | 1                 |                       |               |
| 34    | Осевая и центральная симметрия                    | 1                 |                       |               |
| 35    | Решение задач                                     | 1                 |                       |               |
| 36    | Решение задач                                     | 1                 |                       |               |
| 37    | Контрольная работа по теме: «Четырехугольники»    | 1                 |                       |               |
|       | <b>Квадратные корни</b>                           | <b>17</b>         |                       |               |
| 38    | Анализ контрольной работы                         | 1                 |                       |               |
| 39    | Задача о нахождении стороны квадрата              | 1                 |                       |               |
| 40    | Задача о нахождении стороны квадрата              | 1                 |                       |               |
| 41    | Иррациональные числа                              | 1                 |                       |               |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА"**, Черненко Ольга Николаевна

**30.01.24** 11:53 (MSK)

Простая подпись

|    |                                                                |           |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 42 | Иррациональные числа                                           | 1         |  |  |
| 43 | Теорема Пифагора                                               | 1         |  |  |
| 44 | Теорема Пифагора                                               | 1         |  |  |
| 45 | Квадратный корень- алгебраический подход                       | 1         |  |  |
| 46 | Квадратный корень- алгебраический подход                       | 1         |  |  |
| 47 | Свойства квадратных корней                                     | 1         |  |  |
| 48 | Свойства квадратных корней                                     | 1         |  |  |
| 49 | Свойства квадратных корней                                     | 1         |  |  |
| 50 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни          | 1         |  |  |
| 51 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни          | 1         |  |  |
| 52 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни          | 1         |  |  |
| 53 | Кубический корень                                              | 1         |  |  |
| 54 | Контрольная работа по теме «Квадратные корни»                  | 1         |  |  |
|    | <b>Площадь</b>                                                 | <b>16</b> |  |  |
| 55 | Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника              | 1         |  |  |
| 56 | Площадь прямоугольника                                         | 1         |  |  |
| 57 | Площадь параллелограмма                                        | 1         |  |  |
| 58 | Площадь параллелограмма                                        | 1         |  |  |
| 59 | Площадь треугольника                                           | 1         |  |  |
| 60 | Площадь треугольника                                           | 1         |  |  |
| 61 | Площадь трапеции                                               | 1         |  |  |
| 62 | Площадь трапеции                                               | 1         |  |  |
| 63 | Решение задач по теме «Площадь»                                | 1         |  |  |
| 64 | Решение задач по теме «Площадь»                                | 1         |  |  |
| 65 | Теорема Пифагора                                               | 1         |  |  |
| 66 | Теорема, обратная теореме Пифагора                             | 1         |  |  |
| 67 | Решение задач                                                  | 1         |  |  |
| 68 | Решение задач                                                  | 1         |  |  |
| 69 | Решение задач                                                  | 1         |  |  |
| 70 | Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»                       | 1         |  |  |
|    | <b>Квадратные уравнения</b>                                    | <b>21</b> |  |  |
| 71 | Анализ контрольной работы Какие уравнения называют квадратными | 1         |  |  |
| 72 | Какие уравнения называют квадратными                           | 1         |  |  |
| 73 | Формула корней квадратного уравнения                           | 1         |  |  |
| 74 | Формула корней квадратного уравнения                           | 1         |  |  |
| 75 | Формула корней квадратного уравнения                           | 1         |  |  |
| 76 | Формула корней квадратного уравнения                           | 1         |  |  |
| 77 | Решение уравнений                                              | 1         |  |  |
| 78 | Вторая формула корней квадратного уравнения                    | 1         |  |  |
| 79 | Вторая формула корней квадратного уравнения                    | 1         |  |  |
| 80 | Вторая формула корней квадратного уравнения                    | 1         |  |  |
| 81 | Решение задач                                                  | 1         |  |  |
| 82 | Решение задач                                                  | 1         |  |  |
| 83 | Решение задач                                                  | 1         |  |  |
| 84 | Неполные квадратные уравнения                                  | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK) Простая подпись

|     |                                                                                                                                      |           |  |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 85  | Неполные квадратные уравнения                                                                                                        | 1         |  |  |
| 86  | Неполные квадратные уравнения                                                                                                        | 1         |  |  |
| 87  | Теорема Виета                                                                                                                        | 1         |  |  |
| 88  | Теорема Виета                                                                                                                        | 1         |  |  |
| 89  | Разложение квадратного трёхчлена на множители                                                                                        | 1         |  |  |
| 90  | Разложение квадратного трёхчлена на множители                                                                                        | 1         |  |  |
| 91  | Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения»                                                                                    | 1         |  |  |
|     | <b>Подобные треугольники</b>                                                                                                         | <b>20</b> |  |  |
| 92  | Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников                                                                        | 1         |  |  |
| 93  | Отношение площадей подобных фигур                                                                                                    | 1         |  |  |
| 94  | Первый признак подобия треугольников                                                                                                 | 1         |  |  |
| 95  | Первый признак подобия треугольников                                                                                                 | 1         |  |  |
| 96  | Второй и третий признаки подобия треугольников                                                                                       | 1         |  |  |
| 97  | Второй и третий признаки подобия треугольников                                                                                       | 1         |  |  |
| 98  | Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»                                                                              | 1         |  |  |
| 99  | Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки подобия треугольников»                                                                     | 1         |  |  |
| 100 | Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника                                                                                | 1         |  |  |
| 101 | Свойство медиан треугольника                                                                                                         | 1         |  |  |
| 102 | Пропорциональные отрезки                                                                                                             | 1         |  |  |
| 103 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике                                                                                | 1         |  |  |
| 104 | Измерительные работы на местности                                                                                                    | 1         |  |  |
| 105 | Задачи на построение методом подобных треугольников                                                                                  | 1         |  |  |
| 106 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника                                                                    | 1         |  |  |
| 107 | Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°, 90°                                                                     | 1         |  |  |
| 108 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника                                                                     | 1         |  |  |
| 109 | Решение задач                                                                                                                        | 1         |  |  |
| 110 | Решение задач                                                                                                                        | 1         |  |  |
| 111 | Контрольная работа № 4 по теме: «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | 1         |  |  |
|     | <b>Системы уравнений</b>                                                                                                             | <b>20</b> |  |  |
| 112 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график                                                                                  | 1         |  |  |
| 113 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график                                                                                  | 1         |  |  |
| 114 | Уравнение прямой вида $y=kx+l$                                                                                                       | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|     |                                                                      |           |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 115 | Уравнение прямой вида $y=kx+l$                                       | 1         |  |  |
| 116 | Уравнение прямой вида $y=kx+l$                                       | 1         |  |  |
| 117 | Системы уравнений                                                    | 1         |  |  |
| 118 | Решение систем способом сложения                                     | 1         |  |  |
| 119 | Решение систем способом сложения                                     | 1         |  |  |
| 120 | Решение систем уравнений способом подстановки                        | 1         |  |  |
| 121 | Решение систем уравнений способом подстановки                        | 1         |  |  |
| 122 | Решение систем уравнений способом подстановки                        | 1         |  |  |
| 123 | Решение задач с помощью систем уравнений                             | 1         |  |  |
| 124 | Решение задач с помощью систем уравнений                             | 1         |  |  |
| 125 | Решение задач с помощью систем уравнений                             | 1         |  |  |
| 126 | Решение задач с помощью систем уравнений                             | 1         |  |  |
| 127 | Решение задач с помощью систем уравнений                             | 1         |  |  |
| 128 | Задачи на координатной плоскости                                     | 1         |  |  |
| 129 | Задачи на координатной плоскости                                     | 1         |  |  |
| 130 | Задачи на координатной плоскости                                     | 1         |  |  |
| 131 | Контрольная работа по теме «Системы уравнений»                       | 1         |  |  |
|     | <b>Окружность</b>                                                    | <b>16</b> |  |  |
| 132 | Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности | 1         |  |  |
| 133 | Касательная к окружности                                             | 1         |  |  |
| 134 | Решение задач                                                        | 1         |  |  |
| 135 | Центральный угол                                                     | 1         |  |  |
| 136 | Теорема о вписанном угле                                             | 1         |  |  |
| 137 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд                              | 1         |  |  |
| 138 | Решение задач                                                        | 1         |  |  |
| 139 | Свойство биссектрисы угла                                            | 1         |  |  |
| 140 | Серединный перпендикуляр                                             | 1         |  |  |
| 141 | Теорема о точке пересечения высот треугольника                       | 1         |  |  |
| 142 | Вписанная окружность                                                 | 1         |  |  |
| 143 | Свойство описанного четырехугольника                                 | 1         |  |  |
| 144 | Описанная окружность                                                 | 1         |  |  |
| 145 | Свойство вписанного четырехугольника                                 | 1         |  |  |
| 146 | Решение задач по теме «Окружность»                                   | 1         |  |  |
| 147 | Контрольная работа по теме: «Окружность»                             | 1         |  |  |
|     | <b>Функции</b>                                                       | <b>13</b> |  |  |
| 148 | Чтение графиков                                                      | 1         |  |  |
| 149 | Чтение графиков                                                      | 1         |  |  |
| 150 | Что такое функция                                                    | 1         |  |  |
| 151 | Что такое функция                                                    | 1         |  |  |
| 152 | График функции                                                       | 1         |  |  |
| 153 | График функции                                                       | 1         |  |  |
| 154 | Свойства функций                                                     | 1         |  |  |
| 155 | Свойства функций                                                     | 1         |  |  |
| 156 | Линейная функция                                                     | 1         |  |  |
| 157 | Линейная функция                                                     | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|     |                                              |          |  |  |
|-----|----------------------------------------------|----------|--|--|
| 158 | Функция $y = x^k$ и её график                | 1        |  |  |
| 159 | Функция $y = x^k$ и её график                | 1        |  |  |
| 160 | Контрольная работа по теме «Функции»         | 1        |  |  |
|     | <b>Вероятность и статистика</b>              | <b>5</b> |  |  |
| 161 | Статистические характеристики                | 1        |  |  |
| 162 | Статистические характеристики                | 1        |  |  |
| 163 | Вероятность равновероятных событий           | 1        |  |  |
| 164 | Вероятность равновероятных событий           | 1        |  |  |
| 165 | Геометрические вероятности                   | 1        |  |  |
|     | <b>Повторение</b>                            | <b>5</b> |  |  |
| 166 | Решение задач                                | 1        |  |  |
| 167 | Решение задач                                | 1        |  |  |
| 168 | Решение задач                                | 1        |  |  |
| 169 | Итоговая административная контрольная работа | 1        |  |  |
| 170 | Анализ контрольной работы.                   | 1        |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА",** Черненко  
Ольга Николаевна

**30.01.24** 11:53 (MSK)

Простая подпись

**Календарно - тематическое планирование 8 «Б» класса**

| № п/п | Название раздела/темы                             | Количество уроков | Дата проведения урока | Корректировка |
|-------|---------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|
|       | <b>Алгебраические дроби</b>                       | <b>23</b>         |                       |               |
| 1     | Что такое алгебраическая дробь                    | 1                 |                       |               |
| 2     | Что такое алгебраическая дробь                    | 1                 |                       |               |
| 3     | Что такое алгебраическая дробь                    | 1                 |                       |               |
| 4     | Основное свойство дроби                           | 1                 |                       |               |
| 5     | Основное свойство дроби                           | 1                 |                       |               |
| 6     | Основное свойство дроби                           | 1                 |                       |               |
| 7     | Основное свойство дроби                           | 1                 |                       |               |
| 8     | Сложение алгебраических дробей                    | 1                 |                       |               |
| 9     | Сложение алгебраических дробей                    | 1                 |                       |               |
| 10    | Вычитание алгебраических дробей                   | 1                 |                       |               |
| 11    | Вычитание алгебраических дробей                   | 1                 |                       |               |
| 12    | Стартовая диагностика                             | 1                 |                       |               |
| 13    | Умножение алгебраических дробей                   | 1                 |                       |               |
| 14    | Умножение алгебраических дробей                   | 1                 |                       |               |
| 15    | Деление алгебраических дробей                     | 1                 |                       |               |
| 16    | Деление алгебраических дробей                     | 1                 |                       |               |
| 17    | Степень с целым показателем                       | 1                 |                       |               |
| 18    | Степень с целым показателем                       | 1                 |                       |               |
| 19    | Свойства степени с целым показателем              | 1                 |                       |               |
| 20    | Свойства степени с целым показателем              | 1                 |                       |               |
| 21    | Решение уравнений и задач                         | 1                 |                       |               |
| 22    | Решение уравнений и задач                         | 1                 |                       |               |
| 23    | Контрольная работа по теме «Алгебраические дроби» | 1                 |                       |               |
|       | <b>Четырехугольники</b>                           | <b>14</b>         |                       |               |
| 24    | Многоугольники                                    | 1                 |                       |               |
| 25    | Решение задач                                     | 1                 |                       |               |
| 26    | Параллелограмм                                    | 1                 |                       |               |
| 27    | Признаки параллелограмма                          | 1                 |                       |               |
| 28    | Решение задач по теме «Параллелограмм»            | 1                 |                       |               |
| 29    | Трапеция                                          | 1                 |                       |               |
| 30    | Теорема Фалеса                                    | 1                 |                       |               |
| 31    | Задачи на построение                              | 1                 |                       |               |
| 32    | Прямоугольник                                     | 1                 |                       |               |
| 33    | Ромб, квадрат                                     | 1                 |                       |               |
| 34    | Осевая и центральная симметрия                    | 1                 |                       |               |
| 35    | Решение задач                                     | 1                 |                       |               |
| 36    | Решение задач                                     | 1                 |                       |               |
| 37    | Контрольная работа по теме: «Четырехугольники»    | 1                 |                       |               |
|       | <b>Квадратные корни</b>                           | <b>17</b>         |                       |               |
| 38    | Анализ контрольной работы                         | 1                 |                       |               |
| 39    | Задача о нахождении стороны квадрата              | 1                 |                       |               |
| 40    | Задача о нахождении стороны квадрата              | 1                 |                       |               |
| 41    | Иррациональные числа                              | 1                 |                       |               |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА",** Черненко  
Ольга Николаевна

**30.01.24 11:53 (MSK)**

Простая подпись

|    |                                                                   |           |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 42 | Иррациональные числа                                              | 1         |  |  |
| 43 | Теорема Пифагора                                                  | 1         |  |  |
| 44 | Теорема Пифагора                                                  | 1         |  |  |
| 45 | Квадратный корень- алгебраический подход                          | 1         |  |  |
| 46 | Квадратный корень- алгебраический подход                          | 1         |  |  |
| 47 | Свойства квадратных корней                                        | 1         |  |  |
| 48 | Свойства квадратных корней                                        | 1         |  |  |
| 49 | Свойства квадратных корней                                        | 1         |  |  |
| 50 | Преобразование выражений, содержащих<br>квадратные корни          | 1         |  |  |
| 51 | Преобразование выражений, содержащих<br>квадратные корни          | 1         |  |  |
| 52 | Преобразование выражений, содержащих<br>квадратные корни          | 1         |  |  |
| 53 | Кубический корень                                                 | 1         |  |  |
| 54 | Контрольная работа по теме «Квадратные<br>корни»                  | 1         |  |  |
|    | <b>Площадь</b>                                                    | <b>16</b> |  |  |
| 55 | Анализ контрольной работы. Площадь<br>многоугольника              | 1         |  |  |
| 56 | Площадь прямоугольника                                            | 1         |  |  |
| 57 | Площадь параллелограмма                                           | 1         |  |  |
| 58 | Площадь параллелограмма                                           | 1         |  |  |
| 59 | Площадь треугольника                                              | 1         |  |  |
| 60 | Площадь треугольника                                              | 1         |  |  |
| 61 | Площадь трапеции                                                  | 1         |  |  |
| 62 | Площадь трапеции                                                  | 1         |  |  |
| 63 | Решение задач по теме «Площадь»                                   | 1         |  |  |
| 64 | Решение задач по теме «Площадь»                                   | 1         |  |  |
| 65 | Теорема Пифагора                                                  | 1         |  |  |
| 66 | Теорема, обратная теореме Пифагора                                | 1         |  |  |
| 67 | Решение задач                                                     | 1         |  |  |
| 68 | Решение задач                                                     | 1         |  |  |
| 69 | Решение задач                                                     | 1         |  |  |
| 70 | Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»                          | 1         |  |  |
|    | <b>Квадратные уравнения</b>                                       | <b>21</b> |  |  |
| 71 | Анализ контрольной работы Какие уравнения<br>называют квадратными | 1         |  |  |
| 72 | Какие уравнения называют квадратными                              | 1         |  |  |
| 73 | Формула корней квадратного уравнения                              | 1         |  |  |
| 74 | Формула корней квадратного уравнения                              | 1         |  |  |
| 75 | Формула корней квадратного уравнения                              | 1         |  |  |
| 76 | Формула корней квадратного уравнения                              | 1         |  |  |
| 77 | Решение уравнений                                                 | 1         |  |  |
| 78 | Вторая формула корней квадратного уравнения                       | 1         |  |  |
| 79 | Вторая формула корней квадратного уравнения                       | 1         |  |  |
| 80 | Вторая формула корней квадратного уравнения                       | 1         |  |  |
| 81 | Решение задач                                                     | 1         |  |  |
| 82 | Решение задач                                                     | 1         |  |  |
| 83 | Решение задач                                                     | 1         |  |  |
| 84 | Неполные квадратные уравнения                                     | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ  
ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко  
Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|     |                                                                                                                                      |           |  |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 85  | Неполные квадратные уравнения                                                                                                        | 1         |  |  |
| 86  | Неполные квадратные уравнения                                                                                                        | 1         |  |  |
| 87  | Теорема Виета                                                                                                                        | 1         |  |  |
| 88  | Теорема Виета                                                                                                                        | 1         |  |  |
| 89  | Разложение квадратного трёхчлена на множители                                                                                        | 1         |  |  |
| 90  | Разложение квадратного трёхчлена на множители                                                                                        | 1         |  |  |
| 91  | Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения»                                                                                    | 1         |  |  |
|     | <b>Подобные треугольники</b>                                                                                                         | <b>20</b> |  |  |
| 92  | Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников                                                                        | 1         |  |  |
| 93  | Отношение площадей подобных фигур                                                                                                    | 1         |  |  |
| 94  | Первый признак подобия треугольников                                                                                                 | 1         |  |  |
| 95  | Первый признак подобия треугольников                                                                                                 | 1         |  |  |
| 96  | Второй и третий признаки подобия треугольников                                                                                       | 1         |  |  |
| 97  | Второй и третий признаки подобия треугольников                                                                                       | 1         |  |  |
| 98  | Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»                                                                              | 1         |  |  |
| 99  | Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки подобия треугольников»                                                                     | 1         |  |  |
| 100 | Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника                                                                                | 1         |  |  |
| 101 | Свойство медиан треугольника                                                                                                         | 1         |  |  |
| 102 | Пропорциональные отрезки                                                                                                             | 1         |  |  |
| 103 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике                                                                                | 1         |  |  |
| 104 | Измерительные работы на местности                                                                                                    | 1         |  |  |
| 105 | Задачи на построение методом подобных треугольников                                                                                  | 1         |  |  |
| 106 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника                                                                    | 1         |  |  |
| 107 | Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°, 90°                                                                     | 1         |  |  |
| 108 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника                                                                     | 1         |  |  |
| 109 | Решение задач                                                                                                                        | 1         |  |  |
| 110 | Решение задач                                                                                                                        | 1         |  |  |
| 111 | Контрольная работа № 4 по теме: «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | 1         |  |  |
|     | <b>Системы уравнений</b>                                                                                                             | <b>20</b> |  |  |
| 112 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график                                                                                  | 1         |  |  |
| 113 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график                                                                                  | 1         |  |  |
| 114 | Уравнение прямой вида $y=kx+l$                                                                                                       | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK) Простая подпись

|     |                                                                      |           |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 115 | Уравнение прямой вида $y=kx+l$                                       | 1         |  |  |
| 116 | Уравнение прямой вида $y=kx+l$                                       | 1         |  |  |
| 117 | Системы уравнений                                                    | 1         |  |  |
| 118 | Решение систем способом сложения                                     | 1         |  |  |
| 119 | Решение систем способом сложения                                     | 1         |  |  |
| 120 | Решение систем уравнений способом подстановки                        | 1         |  |  |
| 121 | Решение систем уравнений способом подстановки                        | 1         |  |  |
| 122 | Решение систем уравнений способом подстановки                        | 1         |  |  |
| 123 | Решение задач с помощью систем уравнений                             | 1         |  |  |
| 124 | Решение задач с помощью систем уравнений                             | 1         |  |  |
| 125 | Решение задач с помощью систем уравнений                             | 1         |  |  |
| 126 | Решение задач с помощью систем уравнений                             | 1         |  |  |
| 127 | Решение задач с помощью систем уравнений                             | 1         |  |  |
| 128 | Задачи на координатной плоскости                                     | 1         |  |  |
| 129 | Задачи на координатной плоскости                                     | 1         |  |  |
| 130 | Задачи на координатной плоскости                                     | 1         |  |  |
| 131 | Контрольная работа по теме «Системы уравнений»                       | 1         |  |  |
|     | <b>Окружность</b>                                                    | <b>16</b> |  |  |
| 132 | Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности | 1         |  |  |
| 133 | Касательная к окружности                                             | 1         |  |  |
| 134 | Решение задач                                                        | 1         |  |  |
| 135 | Центральный угол                                                     | 1         |  |  |
| 136 | Теорема о вписанном угле                                             | 1         |  |  |
| 137 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд                              | 1         |  |  |
| 138 | Решение задач                                                        | 1         |  |  |
| 139 | Свойство биссектрисы угла                                            | 1         |  |  |
| 140 | Серединный перпендикуляр                                             | 1         |  |  |
| 141 | Теорема о точке пересечения высот треугольника                       | 1         |  |  |
| 142 | Вписанная окружность                                                 | 1         |  |  |
| 143 | Свойство описанного четырехугольника                                 | 1         |  |  |
| 144 | Описанная окружность                                                 | 1         |  |  |
| 145 | Свойство вписанного четырехугольника                                 | 1         |  |  |
| 146 | Решение задач по теме «Окружность»                                   | 1         |  |  |
| 147 | Контрольная работа по теме: «Окружность»                             | 1         |  |  |
|     | <b>Функции</b>                                                       | <b>13</b> |  |  |
| 148 | Чтение графиков                                                      | 1         |  |  |
| 149 | Чтение графиков                                                      | 1         |  |  |
| 150 | Что такое функция                                                    | 1         |  |  |
| 151 | Что такое функция                                                    | 1         |  |  |
| 152 | График функции                                                       | 1         |  |  |
| 153 | График функции                                                       | 1         |  |  |
| 154 | Свойства функций                                                     | 1         |  |  |
| 155 | Свойства функций                                                     | 1         |  |  |
| 156 | Линейная функция                                                     | 1         |  |  |
| 157 | Линейная функция                                                     | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|     |                                              |          |  |  |
|-----|----------------------------------------------|----------|--|--|
| 158 | Функция $y = x^k$ и её график                | 1        |  |  |
| 159 | Функция $y = x^k$ и её график                | 1        |  |  |
| 160 | Контрольная работа по теме «Функции»         | 1        |  |  |
|     | <b>Вероятность и статистика</b>              | <b>5</b> |  |  |
| 161 | Статистические характеристики                | 1        |  |  |
| 162 | Статистические характеристики                | 1        |  |  |
| 163 | Вероятность равновероятных событий           | 1        |  |  |
| 164 | Вероятность равновероятных событий           | 1        |  |  |
| 165 | Геометрические вероятности                   | 1        |  |  |
|     | <b>Повторение</b>                            | <b>5</b> |  |  |
| 166 | Решение задач                                | 1        |  |  |
| 167 | Решение задач                                | 1        |  |  |
| 168 | Решение задач                                | 1        |  |  |
| 169 | Итоговая административная контрольная работа | 1        |  |  |
| 170 | Анализ контрольной работы.                   | 1        |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА",** Черненко  
Ольга Николаевна

**30.01.24** 11:53 (MSK)

Простая подпись

**Календарно - тематическое планирование 9 «А» класса**

| № п/п | Название раздела/темы                                          | Количество уроков | Дата проведения урока | Корректировка |
|-------|----------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| 1     | <b>НЕРАВЕНСТВА</b>                                             | <b>19</b>         |                       |               |
| 2     | Действительные числа                                           | 1                 |                       |               |
| 3     | Действительные числа                                           | 1                 |                       |               |
| 4     | Действительные числа                                           | 1                 |                       |               |
| 5     | Общие свойства неравенств                                      | 1                 |                       |               |
| 6     | Общие свойства неравенств                                      | 1                 |                       |               |
| 7     | Решение линейных неравенств                                    | 1                 |                       |               |
| 8     | Решение линейных неравенств                                    | 1                 |                       |               |
| 9     | Решение линейных неравенств                                    | 1                 |                       |               |
| 10    | Решение линейных неравенств                                    | 1                 |                       |               |
| 11    | Решение линейных неравенств                                    | 1                 |                       |               |
| 12    | Решение систем линейных неравенств                             | 1                 |                       |               |
| 13    | Решение систем линейных неравенств                             | 1                 |                       |               |
| 14    | Решение систем линейных неравенств                             | 1                 |                       |               |
| 15    | Доказательство неравенств                                      | 1                 |                       |               |
| 16    | Доказательство неравенств                                      | 1                 |                       |               |
| 17    | Доказательство неравенств                                      | 1                 |                       |               |
| 18    | Что означают слова: «С точностью до...»                        | 1                 |                       |               |
| 19    | Что означают слова: «С точностью до...»                        | 1                 |                       |               |
| 20    | Контрольная работа по теме «Неравенства»                       | 1                 |                       |               |
|       | <b>Векторы</b>                                                 | <b>13</b>         |                       |               |
| 21    | Понятие вектора                                                | 1                 |                       |               |
| 22    | Равенство векторов.                                            | 1                 |                       |               |
| 23    | Сумма двух векторов.                                           | 1                 |                       |               |
| 24    | Законы сложения                                                | 1                 |                       |               |
| 25    | Сумма нескольких векторов.                                     | 1                 |                       |               |
| 26    | Вычитание векторов                                             | 1                 |                       |               |
| 27    | Умножение вектора на число                                     | 1                 |                       |               |
| 28    | Умножение вектора на число                                     | 1                 |                       |               |
| 29    | Стартовая диагностика                                          | 1                 |                       |               |
| 30    | Применение векторов к решению задач                            | 1                 |                       |               |
| 31    | Средняя линия трапеции                                         | 1                 |                       |               |
| 32    | Применение векторов к решению задач                            | 1                 |                       |               |
| 33    | Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»                       | 1                 |                       |               |
|       | <b>Квадратичная функция</b>                                    | <b>16</b>         |                       |               |
| 34    | Анализ контрольной работы. Какую функцию называют квадратичной | 1                 |                       |               |
| 35    | Какую функцию называют квадратичной                            | 1                 |                       |               |
| 36    | График и свойства функции $y=ax^2$                             | 1                 |                       |               |
| 37    | График и свойства функции $y=ax^2$                             | 1                 |                       |               |
| 38    | Сдвиг графика $y=ax^2$ вдоль осей координат                    | 1                 |                       |               |
| 39    | Сдвиг графика $y=ax^2$ вдоль осей координат                    | 1                 |                       |               |
| 40    | Сдвиг графика $y=ax^2$ вдоль осей координат                    | 1                 |                       |               |
| 41    | Сдвиг графика $y=ax^2$ вдоль осей координат                    | 1                 |                       |               |
| 42    | График функции $y=ax^2+bx+c$                                   | 1                 |                       |               |
| 43    | График функции $y=ax^2+bx+c$                                   | 1                 |                       |               |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|    |                                                                               |           |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 44 | График функции $y=ax^2+bx+c$                                                  | 1         |  |  |
| 45 | Квадратные неравенства                                                        | 1         |  |  |
| 46 | Квадратные неравенства                                                        | 1         |  |  |
| 47 | Квадратные неравенства                                                        | 1         |  |  |
| 48 | Квадратные неравенства                                                        | 1         |  |  |
| 49 | Контрольная работа по теме «Квадратичная функция»                             | 1         |  |  |
|    | <b>Метод координат</b>                                                        | <b>11</b> |  |  |
| 50 | Анализ контрольной работы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 1         |  |  |
| 51 | Координаты вектора                                                            | 1         |  |  |
| 52 | Координаты вектора                                                            | 1         |  |  |
| 53 | Простейшие задачи в координатах                                               | 1         |  |  |
| 54 | Простейшие задачи в координатах                                               | 1         |  |  |
| 55 | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности                            | 1         |  |  |
| 56 | Уравнение прямой                                                              | 1         |  |  |
| 57 | Уравнение окружности и прямой                                                 | 1         |  |  |
| 58 | Решение задач                                                                 | 1         |  |  |
| 59 | Решение задач                                                                 | 1         |  |  |
| 60 | Контрольная работа по теме «Метод координат»                                  | 1         |  |  |
|    | <b>Уравнения и системы уравнений</b>                                          | <b>25</b> |  |  |
| 61 | Анализ контрольной работы. Рациональные выражения                             | 1         |  |  |
| 62 | Рациональные выражения                                                        | 1         |  |  |
| 63 | Рациональные выражения                                                        | 1         |  |  |
| 64 | Рациональные выражения                                                        | 1         |  |  |
| 65 | Целые уравнения                                                               | 1         |  |  |
| 66 | Целые уравнения                                                               | 1         |  |  |
| 67 | Дробные уравнения                                                             | 1         |  |  |
| 68 | Дробные уравнения                                                             | 1         |  |  |
| 69 | Дробные уравнения                                                             | 1         |  |  |
| 70 | Дробные уравнения                                                             | 1         |  |  |
| 71 | Решение задач                                                                 | 1         |  |  |
| 72 | Решение задач                                                                 | 1         |  |  |
| 73 | Решение задач                                                                 | 1         |  |  |
| 74 | Решение задач                                                                 | 1         |  |  |
| 75 | Контрольная работа по теме «Уравнения и системы уравнений»                    | 1         |  |  |
| 76 | Анализ контрольной работы. Системы уравнений с двумя переменными              | 1         |  |  |
| 77 | Системы уравнений с двумя переменными                                         | 1         |  |  |
| 78 | Системы уравнений с двумя переменными                                         | 1         |  |  |
| 79 | Системы уравнений с двумя переменными                                         | 1         |  |  |
| 80 | Решение задач                                                                 | 1         |  |  |
| 81 | Решение задач                                                                 | 1         |  |  |
| 82 | Графическое исследование уравнений                                            | 1         |  |  |
| 83 | Графическое исследование уравнений                                            | 1         |  |  |
| 84 | Графическое исследование уравнений                                            | 1         |  |  |
| 85 | Контрольная работа «Уравнения и системы уравнений»                            | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                           |           |                                     |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | <b>Соотношения между сторонами и углами треугольника<br/>Скалярное произведение векторов</b>              | <b>12</b> |                                     |                                      |
| 86                                                                                                                                                                       | Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс                                                        | 1         |                                     |                                      |
| 87                                                                                                                                                                       | Синус, косинус, тангенс                                                                                   | 1         |                                     |                                      |
| 88                                                                                                                                                                       | Теорема о площади треугольника                                                                            | 1         |                                     |                                      |
| 89                                                                                                                                                                       | Теорема синусов                                                                                           | 1         |                                     |                                      |
| 90                                                                                                                                                                       | Теорема косинусов                                                                                         | 1         |                                     |                                      |
| 91                                                                                                                                                                       | Соотношения между сторонами и углами треугольника                                                         | 1         |                                     |                                      |
| 92                                                                                                                                                                       | Соотношения между сторонами и углами треугольника                                                         | 1         |                                     |                                      |
| 93                                                                                                                                                                       | Решение задач                                                                                             | 1         |                                     |                                      |
| 94                                                                                                                                                                       | Решение треугольников. Измерительные работы                                                               | 1         |                                     |                                      |
| 95                                                                                                                                                                       | Угол между векторами Скалярное произведение векторов                                                      | 1         |                                     |                                      |
| 96                                                                                                                                                                       | Скалярное произведение векторов в координатах                                                             | 1         |                                     |                                      |
| 97                                                                                                                                                                       | Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»                            | 1         |                                     |                                      |
|                                                                                                                                                                          | <b>Арифметическая и геометрическая прогрессии</b>                                                         | <b>19</b> |                                     |                                      |
| 98                                                                                                                                                                       | Анализ контрольной работы. Числовые последовательности                                                    | 1         |                                     |                                      |
| 99                                                                                                                                                                       | Числовые последовательности                                                                               | 1         |                                     |                                      |
| 100                                                                                                                                                                      | Арифметическая прогрессия                                                                                 | 1         |                                     |                                      |
| 101                                                                                                                                                                      | Арифметическая прогрессия                                                                                 | 1         |                                     |                                      |
| 102                                                                                                                                                                      | Арифметическая прогрессия                                                                                 | 1         |                                     |                                      |
| 103                                                                                                                                                                      | Сумма первых n членов арифметической прогрессии                                                           | 1         |                                     |                                      |
| 104                                                                                                                                                                      | Сумма первых n членов арифметической прогрессии                                                           | 1         |                                     |                                      |
| 105                                                                                                                                                                      | Сумма первых n членов арифметической прогрессии                                                           | 1         |                                     |                                      |
| 106                                                                                                                                                                      | Геометрическая прогрессия                                                                                 | 1         |                                     |                                      |
| 107                                                                                                                                                                      | Геометрическая прогрессия                                                                                 | 1         |                                     |                                      |
| 108                                                                                                                                                                      | Геометрическая прогрессия                                                                                 | 7         |                                     |                                      |
| 109                                                                                                                                                                      | Сумма первых n членов геометрической                                                                      | 1         |                                     |                                      |
| 110                                                                                                                                                                      | Сумма первых n членов геометрической                                                                      | 1         |                                     |                                      |
| 111                                                                                                                                                                      | Сумма первых n членов геометрической                                                                      | 1         |                                     |                                      |
| 112                                                                                                                                                                      | Сумма первых n членов геометрической                                                                      | 1         |                                     |                                      |
| 113                                                                                                                                                                      | Простые и сложные проценты                                                                                | 1         |                                     |                                      |
| 114                                                                                                                                                                      | Простые и сложные проценты                                                                                | 1         |                                     |                                      |
| 115                                                                                                                                                                      | Простые и сложные проценты                                                                                | 1         |                                     |                                      |
| 116                                                                                                                                                                      | Контрольная работа «Арифметическая и геометрическая прогрессии»                                           | 1         |                                     |                                      |
|                                                                                                                                                                          | <b>Длина окружности и площадь круга</b>                                                                   | <b>11</b> |                                     |                                      |
| 117                                                                                                                                                                      | Анализ контрольной работы. Правильный многоугольник                                                       | 1         |                                     |                                      |
| 118                                                                                                                                                                      | Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. | 1         |                                     |                                      |
| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ<br>МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна |                                                                                                           |           | Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор" | 30.01.24 11:53 (MSK) Простая подпись |

|     |                                                                                                       |           |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 119 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | 1         |  |  |
| 120 | Правильный многоугольник                                                                              | 1         |  |  |
| 121 | Правильный многоугольник.                                                                             | 1         |  |  |
| 122 | Длина окружности                                                                                      | 1         |  |  |
| 123 | Длина окружности. Решение задач                                                                       | 1         |  |  |
| 124 | Площадь круга. Площадь кругового сектора                                                              | 1         |  |  |
| 125 | Площадь круга .Площадь кругового сектора                                                              | 1         |  |  |
| 126 | Решение задач                                                                                         | 1         |  |  |
| 127 | Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга»                                         | 1         |  |  |
|     | <b>Статистические исследования</b>                                                                    | <b>10</b> |  |  |
| 128 | Выборочные исследования                                                                               | 1         |  |  |
| 129 | Выборочные исследования                                                                               | 1         |  |  |
| 130 | Интервальный ряд                                                                                      | 1         |  |  |
| 131 | Интервальный ряд                                                                                      | 1         |  |  |
| 132 | Гистограмма                                                                                           | 1         |  |  |
| 133 | Гистограмма                                                                                           | 1         |  |  |
| 134 | Характеристики разброса                                                                               | 1         |  |  |
| 135 | Характеристики разброса                                                                               | 1         |  |  |
| 136 | Статистическое оценивание и прогноз                                                                   | 1         |  |  |
| 137 | Статистическое оценивание и прогноз                                                                   | 1         |  |  |
|     | <b>Движения</b>                                                                                       | <b>10</b> |  |  |
| 138 | Анализ контрольной работы. Понятие движения                                                           | 1         |  |  |
| 139 | Понятие движения.                                                                                     | 1         |  |  |
| 140 | Параллельный перенос                                                                                  | 1         |  |  |
| 141 | Поворот                                                                                               | 1         |  |  |
| 142 | Поворот                                                                                               | 1         |  |  |
| 143 | Решение задач по теме: «Параллельный перенос. Поворот»                                                | 1         |  |  |
| 144 | Решение задач по теме: «Движения»                                                                     | 1         |  |  |
| 145 | Решение задач по теме: «Движения»                                                                     | 1         |  |  |
| 146 | Решение задач по теме: «Движения»                                                                     | 1         |  |  |
| 147 | Контрольная работа по теме «Движения»                                                                 | 1         |  |  |
|     | <b>Итоговое повторение</b>                                                                            | <b>22</b> |  |  |
| 148 | Повторение темы Треугольники                                                                          | 1         |  |  |
| 149 | Повторение темы Четырехугольники                                                                      | 1         |  |  |
| 150 | Повторение темы окружность                                                                            | 1         |  |  |
| 151 | Повторение темы: Метод координат                                                                      | 1         |  |  |
| 152 | Повторение темы: Метод координат                                                                      | 1         |  |  |
| 153 | Повторение темы: Длина окружности и площадь круга                                                     | 1         |  |  |
| 154 | Повторение темы: Длина окружности и площадь круга                                                     | 1         |  |  |
| 155 | Повторение. Решение задач                                                                             | 1         |  |  |
| 156 | Выражения и преобразование                                                                            | 1         |  |  |
| 157 | Неравенства                                                                                           | 1         |  |  |
| 158 | Неравенства                                                                                           | 1         |  |  |
| 159 | Квадратичная функция                                                                                  | 1         |  |  |
| 160 | Квадратичная функция                                                                                  | 1         |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА", Черненко Ольга Николаевна

30.01.24 11:53 (MSK)

Простая подпись

|     |                               |   |  |  |
|-----|-------------------------------|---|--|--|
| 161 | Уравнения и системы уравнений | 1 |  |  |
| 162 | Уравнения и системы уравнений | 1 |  |  |
| 163 | Уравнения и системы уравнений | 1 |  |  |
| 164 | Уравнения и системы уравнений | 1 |  |  |
| 165 | Решение текстовых задач       | 1 |  |  |
| 166 | Решение текстовых задач       | 1 |  |  |
| 167 | Решение текстовых задач       | 1 |  |  |
| 168 | Повторение. Решение задач     | 1 |  |  |
| 169 | Итоговая контрольная работа   | 1 |  |  |
| 170 | Анализ контрольной работы     |   |  |  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА",** Черненко  
Ольга Николаевна

**30.01.24** 11:53 (MSK)

Простая подпись

**Календарно - тематическое планирование 9 «Б» класса**

| № п/п | Название раздела/темы                                          | Количество уроков | Дата проведения урока               | Корректировка   |
|-------|----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1     | <b>НЕРАВЕНСТВА</b>                                             | <b>19</b>         |                                     |                 |
| 2     | Действительные числа                                           | 1                 |                                     |                 |
| 3     | Действительные числа                                           | 1                 |                                     |                 |
| 4     | Действительные числа                                           | 1                 |                                     |                 |
| 5     | Общие свойства неравенств                                      | 1                 |                                     |                 |
| 6     | Общие свойства неравенств                                      | 1                 |                                     |                 |
| 7     | Решение линейных неравенств                                    | 1                 |                                     |                 |
| 8     | Решение линейных неравенств                                    | 1                 |                                     |                 |
| 9     | Решение линейных неравенств                                    | 1                 |                                     |                 |
| 10    | Решение линейных неравенств                                    | 1                 |                                     |                 |
| 11    | Решение линейных неравенств                                    | 1                 |                                     |                 |
| 12    | Решение систем линейных неравенств                             | 1                 |                                     |                 |
| 13    | Решение систем линейных неравенств                             | 1                 |                                     |                 |
| 14    | Решение систем линейных неравенств                             | 1                 |                                     |                 |
| 15    | Доказательство неравенств                                      | 1                 |                                     |                 |
| 16    | Доказательство неравенств                                      | 1                 |                                     |                 |
| 17    | Доказательство неравенств                                      | 1                 |                                     |                 |
| 18    | Что означают слова: «С точностью до...»                        | 1                 |                                     |                 |
| 19    | Что означают слова: «С точностью до...»                        | 1                 |                                     |                 |
| 20    | Контрольная работа по теме «Неравенства»                       | 1                 |                                     |                 |
|       | <b>Векторы</b>                                                 | <b>13</b>         |                                     |                 |
| 21    | Понятие вектора                                                | 1                 |                                     |                 |
| 22    | Равенство векторов.                                            | 1                 |                                     |                 |
| 23    | Сумма двух векторов.                                           | 1                 |                                     |                 |
| 24    | Законы сложения                                                | 1                 |                                     |                 |
| 25    | Сумма нескольких векторов.                                     | 1                 |                                     |                 |
| 26    | Вычитание векторов                                             | 1                 |                                     |                 |
| 27    | Умножение вектора на число                                     | 1                 |                                     |                 |
| 28    | Умножение вектора на число                                     | 1                 |                                     |                 |
| 29    | Стартовая диагностика                                          | 1                 |                                     |                 |
| 30    | Применение векторов к решению задач                            | 1                 |                                     |                 |
| 31    | Средняя линия трапеции                                         | 1                 |                                     |                 |
| 32    | Применение векторов к решению задач                            | 1                 |                                     |                 |
| 33    | Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»                       | 1                 |                                     |                 |
|       | <b>Квадратичная функция</b>                                    | <b>16</b>         |                                     |                 |
| 34    | Анализ контрольной работы. Какую функцию называют квадратичной | 1                 |                                     |                 |
| 35    | Какую функцию называют квадратичной                            | 1                 |                                     |                 |
| 36    | График и свойства функции $y=ax^2$                             | 1                 |                                     |                 |
| 37    | График и свойства функции $y=ax^2$                             | 1                 |                                     |                 |
| 38    | Сдвиг графика $y=ax^2$ вдоль осей координат                    | 1                 |                                     |                 |
| 39    | Сдвиг графика $y=ax^2$ вдоль осей координат                    | 1                 |                                     |                 |
| 40    | Сдвиг графика $y=ax^2$ вдоль осей координат                    | 1                 |                                     |                 |
| 41    | Сдвиг графика $y=ax^2$ вдоль осей координат                    | 1                 |                                     |                 |
| 42    | График функции $y=ax^2+bx+c$                                   | 1                 |                                     |                 |
| 43    | График функции $y=ax^2+bx+c$                                   | 1                 |                                     |                 |
| 44    | График функции $y=ax^2+bx+c$                                   | 1                 |                                     |                 |
| 45    | Квадратные неравенства                                         | 1                 |                                     |                 |
| 46    | Квадратные неравенства                                         | 1                 | Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор" |                 |
| 47    | Квадратные неравенства                                         | 1                 |                                     |                 |
| 48    | Квадратные неравенства                                         | 1                 | 30.01.24 11:53 (MSK)                | Простая подпись |

Документ подписан электронной подписью  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА"**, Черненко  
 Ольга Николаевна

|    |                                                                                              |           |                                     |                 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------------|
| 49 | Контрольная работа по теме «Квадратичная функция»                                            | 1         |                                     |                 |
|    | <b>Метод координат</b>                                                                       | <b>11</b> |                                     |                 |
| 50 | Анализ контрольной работы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам                | 1         |                                     |                 |
| 51 | Координаты вектора                                                                           | 1         |                                     |                 |
| 52 | Координаты вектора                                                                           | 1         |                                     |                 |
| 53 | Простейшие задачи в координатах                                                              | 1         |                                     |                 |
| 54 | Простейшие задачи в координатах                                                              | 1         |                                     |                 |
| 55 | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности                                           | 1         |                                     |                 |
| 56 | Уравнение прямой                                                                             | 1         |                                     |                 |
| 57 | Уравнение окружности и прямой                                                                | 1         |                                     |                 |
| 58 | Решение задач                                                                                | 1         |                                     |                 |
| 59 | Решение задач                                                                                | 1         |                                     |                 |
| 60 | Контрольная работа по теме «Метод координат»                                                 | 1         |                                     |                 |
|    | <b>Уравнения и системы уравнений</b>                                                         | <b>25</b> |                                     |                 |
| 61 | Анализ контрольной работы. Рациональные выражения                                            | 1         |                                     |                 |
| 62 | Рациональные выражения                                                                       | 1         |                                     |                 |
| 63 | Рациональные выражения                                                                       | 1         |                                     |                 |
| 64 | Рациональные выражения                                                                       | 1         |                                     |                 |
| 65 | Целые уравнения                                                                              | 1         |                                     |                 |
| 66 | Целые уравнения                                                                              | 1         |                                     |                 |
| 67 | Дробные уравнения                                                                            | 1         |                                     |                 |
| 68 | Дробные уравнения                                                                            | 1         |                                     |                 |
| 69 | Дробные уравнения                                                                            | 1         |                                     |                 |
| 70 | Дробные уравнения                                                                            | 1         |                                     |                 |
| 71 | Решение задач                                                                                | 1         |                                     |                 |
| 72 | Решение задач                                                                                | 1         |                                     |                 |
| 73 | Решение задач                                                                                | 1         |                                     |                 |
| 74 | Решение задач                                                                                | 1         |                                     |                 |
| 75 | Контрольная работа по теме «Уравнения и системы уравнений»                                   | 1         |                                     |                 |
| 76 | Анализ контрольной работы. Системы уравнений с двумя переменными                             | 1         |                                     |                 |
| 77 | Системы уравнений с двумя переменными                                                        | 1         |                                     |                 |
| 78 | Системы уравнений с двумя переменными                                                        | 1         |                                     |                 |
| 79 | Системы уравнений с двумя переменными                                                        | 1         |                                     |                 |
| 80 | Решение задач                                                                                | 1         |                                     |                 |
| 81 | Решение задач                                                                                | 1         |                                     |                 |
| 82 | Графическое исследование уравнений                                                           | 1         |                                     |                 |
| 83 | Графическое исследование уравнений                                                           | 1         |                                     |                 |
| 84 | Графическое исследование уравнений                                                           | 1         |                                     |                 |
| 85 | Контрольная работа «Уравнения и системы уравнений»                                           | 1         |                                     |                 |
|    | <b>Соотношения между сторонами и углами треугольника<br/>Скалярное произведение векторов</b> | <b>12</b> |                                     |                 |
| 86 | Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс                                           | 1         |                                     |                 |
| 87 | Синус, косинус, тангенс                                                                      | 1         |                                     |                 |
| 88 | Теорема о площади треугольника                                                               | 1         |                                     |                 |
| 89 | Теорема синусов                                                                              | 1         | Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор" |                 |
| 90 | Теорема косинусов                                                                            | 1         |                                     |                 |
| 91 | Соотношения между сторонами и углами треугольника                                            | 1         | 30.01.24 11:53 (MSK)                | Простая подпись |

Документ подписан электронной подписью  
**ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА**, Черненко  
Ольга Николаевна

|     |                                                                                                           |           |                      |                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------|
|     | треугольника                                                                                              |           |                      |                   |
| 92  | Соотношения между сторонами и углами треугольника                                                         | 1         |                      |                   |
| 93  | Решение задач                                                                                             | 1         |                      |                   |
| 94  | Решение треугольников. Измерительные работы                                                               | 1         |                      |                   |
| 95  | Угол между векторами Скалярное произведение векторов                                                      | 1         |                      |                   |
| 96  | Скалярное произведение векторов в координатах                                                             | 1         |                      |                   |
| 97  | Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»                            | 1         |                      |                   |
|     | <b>Арифметическая и геометрическая прогрессии</b>                                                         | <b>19</b> |                      |                   |
| 98  | Анализ контрольной работы. Числовые последовательности                                                    | 1         |                      |                   |
| 99  | Числовые последовательности                                                                               | 1         |                      |                   |
| 100 | Арифметическая прогрессия                                                                                 | 1         |                      |                   |
| 101 | Арифметическая прогрессия                                                                                 | 1         |                      |                   |
| 102 | Арифметическая прогрессия                                                                                 | 1         |                      |                   |
| 103 | Сумма первых n членов арифметической прогрессии                                                           | 1         |                      |                   |
| 104 | Сумма первых n членов арифметической прогрессии                                                           | 1         |                      |                   |
| 105 | Сумма первых n членов арифметической прогрессии                                                           | 1         |                      |                   |
| 106 | Геометрическая прогрессия                                                                                 | 1         |                      |                   |
| 107 | Геометрическая прогрессия                                                                                 | 1         |                      |                   |
| 108 | Геометрическая прогрессия                                                                                 | 7         |                      |                   |
| 109 | Сумма первых n членов геометрической                                                                      | 1         |                      |                   |
| 110 | Сумма первых n членов геометрической                                                                      | 1         |                      |                   |
| 111 | Сумма первых n членов геометрической                                                                      | 1         |                      |                   |
| 112 | Сумма первых n членов геометрической                                                                      | 1         |                      |                   |
| 113 | Простые и сложные                                                                                         | 1         |                      |                   |
| 114 | Простые и сложные                                                                                         | 1         |                      |                   |
| 115 | Простые и сложные                                                                                         | 1         |                      |                   |
| 116 | Контрольная работа «Арифметическая и геометрическая прогрессии»                                           | 1         |                      |                   |
|     | <b>Длина окружности и площадь круга</b>                                                                   | <b>11</b> |                      |                   |
| 117 | Анализ контрольной работы. Правильный многоугольник                                                       | 1         |                      |                   |
| 118 | Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. | 1         |                      |                   |
| 119 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности     | 1         |                      |                   |
| 120 | Правильный многоугольник                                                                                  | 1         |                      |                   |
| 121 | Правильный многоугольник.                                                                                 | 1         |                      |                   |
| 122 | Длина окружности                                                                                          | 1         |                      |                   |
| 123 | Длина окружности. Решение задач                                                                           | 1         |                      |                   |
| 124 | Площадь круга. Площадь кругового сектора                                                                  | 1         |                      |                   |
| 125 | Площадь круга .Площадь кругового сектора                                                                  | 1         |                      |                   |
| 126 | Решение задач                                                                                             | 1         |                      |                   |
| 127 | Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга»                                             | 1         |                      |                   |
|     | <b>Статистические исследования</b>                                                                        | <b>10</b> |                      |                   |
| 128 | Выборочные исследования                                                                                   | 1         | Оператор ЭДО ООО     | Компания "Тензор" |
| 129 | Выборочные исследования                                                                                   | 1         |                      |                   |
| 130 | Интервальный ряд                                                                                          | 1         | 30.01.24 11:53 (MSK) | Простая подпись   |

|     |                                                        |           |  |  |
|-----|--------------------------------------------------------|-----------|--|--|
| 131 | Интервальный ряд                                       | 1         |  |  |
| 132 | Гистограмма                                            | 1         |  |  |
| 133 | Гистограмма                                            | 1         |  |  |
| 134 | Характеристики разброса                                | 1         |  |  |
| 135 | Характеристики разброса                                | 1         |  |  |
| 136 | Статистическое оценивание и прогноз                    | 1         |  |  |
| 137 | Статистическое оценивание и прогноз                    | 1         |  |  |
|     | <b>Движения</b>                                        | <b>10</b> |  |  |
| 138 | Анализ контрольной работы. Понятие движения            | 1         |  |  |
| 139 | Понятие движения.                                      | 1         |  |  |
| 140 | Параллельный перенос                                   | 1         |  |  |
| 141 | Поворот                                                | 1         |  |  |
| 142 | Поворот                                                | 1         |  |  |
| 143 | Решение задач по теме: «Параллельный перенос. Поворот» | 1         |  |  |
| 144 | Решение задач по теме: «Движения»                      | 1         |  |  |
| 145 | Решение задач по теме: «Движения»                      | 1         |  |  |
| 146 | Решение задач по теме: «Движения»                      | 1         |  |  |
| 147 | Контрольная работа по теме «Движения»                  | 1         |  |  |
|     | <b>Итоговое повторение</b>                             | <b>22</b> |  |  |
| 148 | Повторение темы Треугольники                           | 1         |  |  |
| 149 | Повторение темы Четырехугольники                       | 1         |  |  |
| 150 | Повторение темы окружность                             | 1         |  |  |
| 151 | Повторение темы: Метод координат                       | 1         |  |  |
| 152 | Повторение темы: Метод координат                       | 1         |  |  |
| 153 | Повторение темы: Длина окружности и площадь круга      | 1         |  |  |
| 154 | Повторение темы: Длина окружности и площадь круга      | 1         |  |  |
| 155 | Повторение. Решение задач                              | 1         |  |  |
| 156 | Выражения и преобразование                             | 1         |  |  |
| 157 | Неравенства                                            | 1         |  |  |
| 158 | Неравенства                                            | 1         |  |  |
| 159 | Квадратичная функция                                   | 1         |  |  |
| 160 | Квадратичная функция                                   | 1         |  |  |
| 161 | Уравнения и системы уравнений                          | 1         |  |  |
| 162 | Уравнения и системы уравнений                          | 1         |  |  |
| 163 | Уравнения и системы уравнений                          | 1         |  |  |
| 164 | Уравнения и системы уравнений                          | 1         |  |  |
| 165 | Решение текстовых задач                                | 1         |  |  |
| 166 | Решение текстовых задач                                | 1         |  |  |
| 167 | Решение текстовых задач                                | 1         |  |  |
| 168 | Повторение. Решение задач                              | 1         |  |  |
| 169 | Итоговая контрольная работа                            | 1         |  |  |
| 170 | Анализ контрольной работы                              | 1         |  |  |

УМК:

1. Алгебра. 7класс: В.Г. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: «Просвещение», 2022.
2. Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы./Евстафьева Л.П., Карп А.П. - М.: «Просвещение», 2020.
3. Алгебра. 7класс. Тематические тесты. /Кузнецова Л.В., Минаева С.С. - М.: «Просвещение», 2022.
4. Геометрия. 7-9 класс / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.-М.: «Просвещение», 2022.
5. Алгебра. 8 класс В.Г. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: «Просвещение», 2020.
6. Алгебра. 8 класс. Дидактические материалы. Евстафьева Л.П., Карп А.П. - М.: «Просвещение», 2022.
7. Алгебра. 8 класс. Тематические тесты. Кузнецова Л.В., Минаева С.С. - М.: «Просвещение», 2020.
8. Алгебра. 9 класс. Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: «Просвещение», 2022.
9. Вероятность и статистика. 7-9 класс. Базовый уровень. Высоцкий И.Р., Ященко И.В. . – М.: «Просвещение», 2023.

#### 10. Интернетресурсы

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 130 ВОРОШИЛОВСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА",** Черненко  
Ольга Николаевна

**30.01.24** 11:53 (MSK)

Простая подпись