

РАССМОТРЕНО

на заседании МО математики\_  
протокол от «30»августа 2023 г  
№ 1

Руководитель МО

 /Чурвина О.Ю. \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДЕНО

на Педагогическом совете  
МОУ СШ № 134 «Дарование»  
протокол от «31» августа 2023 г.  
№ 1

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ

приказом директора  
МОУ СШ № 134 «Дарование»  
от «01» сентября 2023 г.  
№ 250 - ОД  
Директор МОУ СШ № 134 «Дарование»  
Е.Н. Шведова



**Рабочая программа  
учебного предмета «Геометрия»  
(68 часов)  
на 2023 - 2024 учебный год  
7 А, 7 Б, 7 В, 7 Г, 7 Д класс**

Учителя математики:  
**Матренникова Л.Н.**  
**Попова Д.Н.**  
**Чурвина О.Ю.**  
**Цыплюк Т.Н.**

Волгоград, 2023

# Рабочая программа учебного курса «Геометрия», 7 класс

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин». На изучение учебного курса «Геометрия» отводится в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю)

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

**1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

**2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

**4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

**5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

## **7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

## **8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).



### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **Предметные результаты**

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные
		Всего	Контрольные	Практические	

			работы	работы	ресурсы
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
2	Треугольники	22	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
5	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415e2e">https://m.edsoo.ru/7f415e2e</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4		



- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов; умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **Начальные геометрические сведения (9 часов)**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые. Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур. В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1–6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

#### **Треугольники (18 часов)**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач приводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

### **Параллельные прямые (10 часов)**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

### **Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

### **Повторение. Решение задач (15 часов)**

**Резерв учебного времени – 4 часа**

#### 4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения	
				план	факт
<b>АЛГЕБРА: Дроби и проценты (13 часов) 11</b>					
1.	Сравнение дробей	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сравнить и упорядочить рациональные числа. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении и в вычислениях.</li> <li>• Выполнять вычисления с рациональными числами. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).</li> <li>• Вычислять значения степеней с натуральными показателями.</li> <li>• Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать эти данные.</li> <li>• Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор).</li> <li>• Приводить примеры числовых данных (цена, рост, время на дороге), находить среднее арифметическое, моду и размах числовых наборов, в том числе извлекая необходимую информацию из таблиц и диаграмм. Приводить содержательные примеры использования среднего арифметического, моды и размаха для описания данных (демографические и социологические данные, спортивные показатели)</li> <li>• Сравнить и упорядочить рациональные числа. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении.</li> </ul>	01.09	01.09
2.	Сравнение дробей	1		02.09	02.09
3.	Вычисления с рациональными числами	1		05.09	05.09
4.	Вычисления с рациональными числами	1		06.09	06.09
5.	Степень с натуральным показателем	1		07.09	07.09
6.	Степень с натуральным показателем. Самостоятельная работа (20 мин.)	1		08.09	08.09
7.	Задачи на проценты	1		09.09	09.09
8.	<b>Входная контрольная работа</b>	1		12.09	12.09
9.	Анализ контрольной работы. Задачи на проценты	1		13.09	13.09
10.	Задачи на проценты	1		14.09	14.09
11.	Статистические характеристики	1		15.09	15.09



Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения	
				план	факт
12.	Статистические характеристики	1	Выполнять вычисления с рациональными числами. Вычислять значения степеней. Решать задачи на проценты и дроби ( в том числе из реальной практики). Находить среднее арифметическое, моду и размах числовых наборов, в том числе извлекая информацию из таблиц и диаграмм	16.09	16.09
13.	<b>Контрольная работа №1 по теме «Дроби и проценты»</b>	1		19.09	19.09
<b>ГЕОМЕТРИЯ: Начальные геометрические сведения (9 часов) 7</b>					
14.	Анализ контрольной работы. Начальные понятия планиметрии. Вводное занятие.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изучить историю развития геометрии. Место геометрии в системе наук и роль математического моделирования в научном познании и в практике. Основные геометрические понятия.</li> <li>Объяснять что такое отрезок, луч и угол, какие фигуры называют равными, что такое градус и градусная мера угла, Какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым.</li> <li>Объяснять, что такое середина отрезка и биссектриса угла, сравнивать отрезки и углы; находить длину отрезка и величину угла, используя свойства измерения отрезков и углов, масштабную линейку и транспортир.</li> <li>Формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов.</li> <li>Объяснять какие прямые называются перпендикулярными, формулировать и обосновывать утверждения о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей.</li> <li>Изображать и распознавать указанные простейшие фигуры: отрезок, луч, углы, прямые на чертежах, решать задачи с этими простейшими фигурами.</li> </ul>	20.09	20.09
15.	Прямая и отрезок.	1		21.09	21.09
16.	Луч и угол.	1		22.09	22.09
17.	Сравнение отрезков и углов. Проверочная работа 10 мин	1		23.09	23.09
18.	Измерение углов.	1		26.09	26.09
19.	Смежные и вертикальные углы	1		27.09	27.09
20.	Перпендикулярные прямые.	1		28.09	28.09
21.	Решение задач.	1		29.09	29.09
22.	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Начальные геометрические сведения».</b>	1		30.09	30.09
<b>АЛГЕБРА: Прямая и обратная пропорциональность (8 часов) 8</b>					

Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения		
				план	факт	
23.	Анализ контрольной работы. Зависимости и формулы	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам, выражать из формулы одни величины через другие.</li> <li>• Распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости. Использовать свойства прямой и обратной пропорциональности для выполнения практических расчетов.</li> <li>• Решать текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости. Анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</li> <li>• Решать текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости. Анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</li> <li>• Анализировать и осмысливать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</li> </ul>	03.10	03.10	
24.	Прямая пропорциональность	1		04.10	04.10	
25.	Обратная пропорциональность	1		05.10	05.10	
26.	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций	1		06.10	06.10	
27.	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Самостоятельная работа (20 мин.)	1		07.10	07.10	
28.	Пропорциональное деление	1		10.10	10.10	
29.	Пропорциональное деление. Зачет по теме	1		11.10	11.10	
30.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Прямая и обратная пропорциональность»</b>	1		12.10	12.10	
<b>ГЕОМЕТРИЯ: Треугольники (18 часов) 14</b>						
31.	Анализ контрольной работы. Треугольник	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Объяснять какая фигура называется треугольником, что такое</li> </ul>	13.10	13.10

Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения	
				план	факт
32.	Первый признак равенства треугольников.	1	вершины, стороны, углы и периметр треугольника	14.10	14.10
33.	Первый признак равенства треугольников.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Объяснять какие треугольники называются равными, изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы, формулировать и доказывать теорему первого признака равенства треугольников.</li> </ul>	17.10	17.10
34.	Первый признак равенства треугольников. Решение задач.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Объяснять, что называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой. Формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой.</li> </ul>	18.10	18.10
35.	Перпендикуляр к прямой. Зачет по теории.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Объяснять какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника, решать задачи, связанные со свойствами равнобедренного треугольника.</li> </ul>	19.10	19.10
36.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Формулировать и доказывать теоремы второго и третьего признаков равенства треугольников. Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников.</li> </ul>	20.10	20.10
37.	Свойства равнобедренного треугольника.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности. Решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи.</li> </ul>	21.10	21.10
38.	Свойства равнобедренного треугольника. Тест за 1 четверть.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Решать задачи, сопоставлять полученный результат с условием задачи, анализировать возможные случаи.</li> </ul>	24.10	24.10
39.	Решение задач. Практическая работа по теме «Равнобедренный треугольник».	1	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Проектная деятельность</b></li> </ul>	25.10	25.10
40.	Второй признак равенства треугольников.	1		26.10	26.10
41.	Третий признак равенства треугольников.	1		27.10	27.10
42.	Решение задач на все признаки равенства треугольников.	1		28.10	28.10
43.	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»	1		07.11	
44.	Окружность.	1		08.11	



Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения	
				план	факт
45.	Построение циркулем и линейкой.	1		09.11	
46.	Задачи на построение.	1		10.11	
47.	Задачи на построение. Практическая работа.	1		11.11	
48.	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Треугольники».</b>	1		14.11	
<b>АЛГЕБРА: Введение в алгебру (9 часов)</b>					
49.	Анализ контрольной работы. Буквенная запись свойств действий над числами	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять язык алгебры при выполнении элементарных знаково-символических действий: использовать буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; моделировать буквенными выражениями условия, описанные словесно, рисунком или чертежом</li> <li>• Преобразовывать алгебраические суммы и произведения</li> <li>• Выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений. Выполнять числовые подстановки в буквенное выражение, вычислять числовое значение буквенного выражения.</li> <li>• Применять язык алгебры при выполнении элементарных знаково-символических действий: использовать буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; моделировать буквенными выражениями заданные условия, преобразовывать алгебраические суммы и произведения, раскрывать скобки; приводить подобные слагаемые, упрощать произведения.</li> <li>• Проектная деятельность</li> </ul>	15.11	
50.	Преобразование буквенных выражений	1		16.11	
51.	Преобразование буквенных выражений.	1		17.11	
52.	Раскрытие скобок.	1		18.11	
53.	Раскрытие скобок.	1		21.11	
54.	Приведение подобных слагаемых	1		22.11	
55.	Приведение подобных слагаемых	1		23.11	
56.	Приведение подобных слагаемых.	1		24.11	
57.	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Введение в алгебру»</b>	1		25.11	

Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения	
				план	факт
<b>АЛГЕБРА: Уравнения (9 часов) 10</b>					
58.	Анализ контрольной работы. Алгебраический способ решения задач	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения.</li> <li>• Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня.</li> <li>• Объяснять и формулировать правила преобразования уравнений. Конструировать алгоритм решения линейных уравнений, распознавать линейные уравнения, решать линейные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним, с помощью простейших преобразований.</li> <li>• Решать текстовые задачи алгебраическим способом: составлять уравнение по условию задачи, решать составленное уравнение. Проводить рассуждения, основанные на интерпретации условия поставленной задачи, для поиска целых корней некоторых несложных нелинейных уравнений.</li> <li>• Решать линейные уравнения, текстовые задачи алгебраическим способом, анализировать полученный результат на соответствие условию.</li> </ul>	28.11	
59.	Алгебраический способ решения задач	1		29.11	
60.	Корни уравнения	1		30.11	
61.	Решение уравнений	1		01.12	
62.	Решение уравнений. Самостоятельная работа (15 мин.)	1		02.12	
63.	Решение уравнений	1		05.12	
64.	Решение задач с помощью уравнений	1		06.12	
65.	Решение задач с помощью уравнений	1		07.12	
66.	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Уравнения»</b>	1		08.12	
<b>ГЕОМЕТРИЯ: Параллельные прямые (10 часов) 9</b>					
67.	Анализ контрольной работы. Определение параллельных прямых.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными. Формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух</li> </ul>	09.12	
68.	Признаки параллельности двух прямых.	1		12.12	
69.	Признаки параллельности двух прямых.	1		13.12	

Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения	
				план	факт
70.	Аксиома параллельных прямых.	1	<p>прямых.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее. Формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из нее. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами.</li> <li>заключается метод доказательства от противного. Формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами, приводить примеры использования метода доказательства от противного, решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.</li> </ul>	14.12	
71.	Свойства параллельных прямых.	1		15.12	
72.	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1		16.12	
73.	Решение задач.	1		19.12	
74.	Зачет по теме «Признаки параллельности двух прямых»	1		20.12	
75.	Обобщающий урок по теме «Параллельные прямые»	1		21.12	
76.	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Параллельные прямые».</b>	1		22.12	
<b>АЛГЕБРА: Координаты и графики (11 часов) 10</b>					
77.	Анализ контрольной работы. Множества точек на координатной прямой	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изображать числа точками координатной прямой, пар чисел точками координатной плоскости.</li> <li>Находить расстояние между точками координатной прямой.</li> <li>Строить на координатной плоскости геометрические изображения множеств, заданных алгебраически, описывать множества точек координатной плоскости (области, ограниченные горизонтальными и вертикальными прямыми и пр.), алгебраическими соотношениями.</li> <li>Изображать числа точками координатной прямой, пар чисел точками координатной плоскости. Строить на координатной</li> </ul>	23.12	
78.	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b>			26.12	
79.	Анализ контрольной работы. Расстояние между точками координатной прямой.	1		27.12	
80.	Множества точек на координатной плоскости	1		28.12	
81.	Множества точек на координатной плоскости	1		29.12	



Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения	
				план	факт
82.	Графики	1	плоскости геометрические изображения множеств, заданных алгебраически, описывать множества точек координатной плоскости. Строить графики простейших зависимостей. Моделировать реальные зависимости графиками и читать графики реальных зависимостей.	12.01	
83.	Еще несколько важных графиков	1		13.01	
84.	Графики вокруг нас	1		16.01	
85.	Графики вокруг нас.	1		17.01	
86.	Обобщающий урок по теме «Координаты и графики»	1		18.01	
87.	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Координаты и графики»</b>	1		19.01	
<b>ГЕОМЕТРИЯ: Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов) 16</b>					
88.	Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника. Проводить классификацию треугольника по углам.</li> <li>• Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствие из нее.</li> <li>• Формулировать и доказывать теорему о неравенстве треугольника.</li> <li>• Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми.</li> <li>• Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</li> <li>• Формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников.</li> </ul>	20.01	
89.	Сумма углов треугольника.	1		23.01	
90.	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1		24.01	
91.	Неравенство треугольника.	1		25.01	
92.	Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1		26.01	
93.	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Сумма углов треугольника».</b>	1		27.01	
94.	Анализ контрольной работы. Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1		30.01	

Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения	
				план	факт
95.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулировать и доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников.</li> <li>• Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для описания реальных ситуаций на языке геометрии, решение практических задач.</li> <li>• Сопоставлять полученный результат с условием задачи.</li> <li>• Формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми.</li> <li>• Знать как построить треугольник по трем сторонам, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.</li> <li>• Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения.</li> <li>• Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</li> </ul>	31.01	
96.	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1		01.02	
97.	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1		02.02	
98.	Решение задач.	1		03.02	
99.	Расстояние от точки до прямой.	1		06.02	
100.	Расстояние между параллельными прямыми.	1		07.02	
101.	Построение треугольника по трем элементам	1		08.02	
102.	Построение треугольника по трем элементам. Практическая работа (20 мин.)	1		09.02	
103.	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1		10.02	
104.	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1		13.02	
105.	<b>Контрольная работа № 10 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»</b>	1	14.02		
<b>АЛГЕБРА: Свойства степеней с натуральным показателем (9 часов) 10</b>					
106.	Анализ контрольной работы. Произведение и частное степеней	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулировать, записывать в символической форме и</li> </ul>	15.02	



Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения		
				план	факт	
107.	Произведение и частное степеней	1	<p>обосновывать свойства степени с натуральным показателем, применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов или комбинаций (диагонали многоугольника, рукопожатия, число кодов, шифров, паролей и т. п.).</li> <li>Распознавать задачи на определение числа перестановок и выполнять соответствующие вычисления.</li> <li>Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем, применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Решать задачи на нахождение числа объектов или комбинаций. Распознавать задачи на определение числа перестановок и выполнять соответствующие вычисления.</li> </ul>	16.02		
108.	Степень степени, произведения и дроби	1		17.02		
109.	Степень степени, произведения и дроби	1		20.02		
110.	Степень степени, произведения и дроби. Тест (10 мин)	1		21.02		
111.	Решение комбинаторных задач	1		22.02		
112.	Перестановки	1		24.02		
113.	Обобщающий урок по теме «Свойства степеней с натуральным показателем».	1		27.02		
114.	<b>Контрольная работа № 11 по теме «Свойства степени с натуральным показателем»</b>	1		28.02		
<b>АЛГЕБРА: Многочлены (15 часов) 16</b>						
115.	Анализ контрольной работы. Одночлены и многочлены	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Распознавать одночлен и многочлен.</li> <li>Выполнять сложение и вычитание многочленов.</li> <li>Выполнять умножение многочлена на одночлен, многочлена на многочлен.</li> <li>Доказывать формулы сокращённого умножения (для двучленов), применять их в преобразованиях выражений и вычислениях. Проводить исследование для конструирования и последующего доказательства новых формул сокращённого умножения.</li> </ul>	01.03	
116.	Сложение и вычитание многочленов	1			02.03	
117.	Сложение и вычитание многочленов	1			03.03	
118.	Умножение одночлена на многочлен	1			06.03	
119.	Умножение одночлена на многочлен	1			07.03	

Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения	
				план	факт
120.	Умножение многочлена на многочлен	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Решать уравнения, сводящиеся к линейным уравнениям. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: моделировать условие задачи рисунком, чертежом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение.</li> <li>Выполнять действия с одночленами и многочленами; применять формулы сокращенного умножения при преобразовании выражений, решать текстовые задачи с помощью уравнений.</li> </ul>	09.03	
121.	Умножение многочлена на многочлен	1		10.03	
122.	Умножение многочлена на многочлен	1		13.03	
123.	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	1		14.03	
124.	Формулы квадрата суммы и квадрата разности.	1		15.03	
125.	Формулы квадрата суммы и квадрата разности. <b>Тест за 3 четверть.</b>	1		16.03	
126.	Решение задач с помощью уравнений	1		17.03	
127.	Практическая работа по теме: "Решение задач с помощью уравнений"	1		30.03	
128.	Решение задач с помощью уравнений	1		31.03	
129.	<b>Контрольная работа № 12 по теме «Многочлены»</b>	1		03.04	
<b>АЛГЕБРА: Разложение многочлена на множители (18 часов) 16</b>					
130.	Анализ контрольной работы. Вынесение общего множителя за скобки	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы.</li> <li>Распознавать возможность применения формул сокращенного умножения для преобразования многочленов, для упрощения вычислений значений выражений.</li> <li>Анализировать многочлен и распознавать возможность</li> </ul>	04.04	
131.	Вынесение общего множителя за скобки.	1		05.04	
132.	Вынесение общего множителя за скобки.	1		06.04	

Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения	
				план	факт
133.	Способ группировки	1	<p>применения того или иного приёма разложения его на множители. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять разложение на множители к решению уравнений.</li> <li>• Выполнять разложение многочлена на множители, применяя различные способы; анализировать многочлен и распознавать возможность применения того или иного приема разложения его на множители. Решать текстовые задачи алгебраическим способом.</li> <li>• Выполнять преобразования алгебраических выражений, решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим способом. Решать простейшие комбинаторные и статистические задачи.</li> </ul>	07.04	
134.	Способ группировки	1		10.04	
135.	Способ группировки	1		11.04	
136.	Формула разности квадратов	1		12.04	
137.	Формула разности квадратов. Зачет	1		13.04	
138.	Формула разности квадратов	1		14.04	
139.	Формулы разности и суммы кубов	1		17.04	
140.	Формулы разности и суммы кубов	1		18.04	
141.	Разложение на множители с применением нескольких способов	1		19.04	
142.	Разложение на множители с применением нескольких способов	1		20.04	
143.	Разложение на множители с применением нескольких способов	1		21.04	
144.	Решение уравнений с помощью разложения на множители	1		24.04	
145.	Решение уравнений с помощью разложения на множители	1		25.04	
146.	<b>Контрольная работа № 13 по теме «Разложение многочленов на множители»</b>	1		26.04	

Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения	
				план	факт
147.	Анализ контрольной работы. Решение уравнений с помощью разложения на множители	1		27.04	
<b>АЛГЕБРА: Частота и вероятность (5 часов) 7</b>					
148.	Случайные события.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проводить эксперименты со случайными исходами, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты. Вычислять частоту случайного события; оценивать вероятность с помощью частоты, полученной опытным путём; прогнозировать частоту наступления события по его вероятности. Приводить примеры случайных событий, в частности достоверных и невозможных событий, маловероятных событий. Приводить примеры равновероятных событий</li> </ul>	28.04	
149.	Частота случайного события	1		03.05	
150.	Частота случайного события	1		04.05	
151.	Вероятность случайного события.	1		05.05	
152.	Вероятность случайного события. <b>Зачет по теме «Частота и вероятность (25 мин)</b>			06.05	
<b>Повторение пройденного материала.</b>					
153.	Анализ контрольной работы. Простейшие фигуры планиметрии.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, проводят по ходу решения дополнительные построения.</li> <li>Распознают на чертежах геометрические фигуры. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений.</li> <li>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</li> <li>Обобщают предметные знания, умения и навыки.</li> <li>Распознают на чертежах геометрические фигуры. Выделяют</li> </ul>	10.05	
154.	Простейшие фигуры планиметрии.	1		11.05	
155.	Решение задач	1		12.05	
156.	Решение задач на построение циркулем и линейкой. Практическая работа (20 мин.)	1		15.05	
157.	Геометрическое место точек.	1		16.05	



Номер урока	Тема урока	Количество часов, отведенное на изучение тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Дата проведения	
				план	факт
158.	Решение задач.	1	конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений.	17.05	
159.	Измерительные работы на местности.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Использовать следующие измерительные инструменты:</li> </ul>	18.05	
160.	<b>Итоговая контрольная работа по математике</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Рулетка – лента, с нанесёнными на ней делениями, предназначена для измерения расстояния на местности.</li> <li>Экер – прибор для построения прямых углов на местности.</li> <li>Астролябия – прибор для измерения углов на местности.</li> <li>Вехи (вешки) – колья, которые вбивают в землю.</li> <li>Уметь проводить исследование несложных ситуаций, формулировать гипотезу исследования.</li> </ul> <p>Уметь расширять и обобщать знания о признаках параллельности двух прямых. Уметь самостоятельно выбирать рациональный способ решения заданий. Поиск решения в проблемной ситуации. Работа в группе.</p>	19.05	
161.	Анализ контрольной работы. Повторение: уравнения	1		22.05	
162.	Повторение: свойства степени с натуральным показателем	1		23.05	
163.	Повторение: решение задач с помощью уравнений			24.05	
164.	Повторение: Формулы сокращённого умножения.			25.05	
165.	Резерв				
166.	Резерв				