

«Утверждаю»

директор МОУ ОШ № 79

М.Н.Арисенко

02 сентября 2019

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Основная школа №79 Красноармейского района Волгограда»

---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

---

ДЛЯ 7 КЛАССА УЧЕБНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ

---

НА 2019/2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учитель: Гордеева В.А.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике: «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и авторской программы по алгебре Ю. Н. Макарычева входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7 класса», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7 класса».- М. Просвещение, -2016. Планирование ориентировано на учебник «Алгебра 7 класс» под редакцией С.А. Теляковского, авторы: Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова, Издательство: М., «Просвещение», 2012 -2014 годы.

Используется учебно-методический комплект:

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2014.
2. Звавич, Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2011.
3. Ерина Поурочное планирование по алгебре к учебнику Макарычева для 7 класса 2011г. (М. Просвещение)
4. А.П. Ершова, Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова.-М.: Илекса, 2014.

*Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:*

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Воспитание:

- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

Задачи учебного предмета:

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед

школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

С учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования проектирование, организация и оценка результатов образования осуществляется на основе системно - деятельностного подхода, который обеспечивает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических, особенностей здоровья обучающихся.

Таким образом, системно - деятельностный подход ставит своей задачей ориентировать ученика не только на усвоение знаний, но, в первую очередь, на способы этого усвоения, на способы мышления и деятельности, на развитие познавательных сил и творческого потенциала ребенка. В связи с этим, во время учебных занятий учащихся необходимо вовлекать в различные виды деятельности (беседа, дискуссия, экскурсия, творческая работа, исследовательская (проектная) работа и другие), которые обеспечивали бы высокое качество знаний, развитие умственных и творческих способностей, познавательной, а главное самостоятельной деятельности учеников.

Уровень познавательной активности и интеллектуальных способностей 7-х классов представлен в следующей характеристике:

7А класс: % успеваемости - 100%, % качества - 16%, что соответствует критическому уровню в обучении;

7Б класс: % успеваемости - 100%, % качества - 46%, что соответствует допустимому уровню в обучении;

7В класс: % успеваемости - 100%, % качества - 46 %, что соответствует допустимому уровню в обучении;

7Г класс: % успеваемости - 100%, % качества - 33%, что соответствует критическому уровню в обучении.

Данная программа включает восемь разделов: пояснительную записку с требованиями к результатам обучения; характеристику учебного предмета, описание места учебного предмета в учебном плане, результаты усвоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение тем, и определением основных элементов содержания; рекомендации по материально-техническому обеспечению учебного предмета и планируемые результаты изучения учебного предмета.

В «Пояснительной записке» раскрываются особенности, каждого раздела программы, преемственность ее содержания с важнейшими нормативными документами; дается общая характеристика курса геометрии его места в базисном учебном плане. Особое внимание уделяется целям изучения курса геометрии, его вкладу в решение основных педагогических задач в системе основного общего образования, а также раскрытию результатов освоения обучающимися программы по алгебре на ступени основного общего образования (в 7 классе).

Раздел «Основное содержание» включает перечень изучаемого содержания, объединенного в содержательные блоки с указанием учебных часов, выделяемых на изучение каждого блока.

В разделе «Тематическое планирование» представлен перечень тем курса алгебра и число учебных часов, отводимых на изучение каждой темы, характеристика основного содержания тем и основных элементов содержания.

Программа также включает «Рекомендации по оснащению учебного процесса».

Формами организации урока являются:

фронтальная работа, индивидуальная работа, самостоятельная работа.

Уроки делятся на несколько типов:

- урок изучения (открытия) новых знаний,
- урок закрепления знаний,
- урок комплексного применения,
- урок обобщения и систематизации знаний,
- урок контроля,
- урок развернутого оценивания.

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

1. Индивидуальный (устный опрос по карточкам, тестирование, математический диктант) на всех этапах работы.
2. Самоконтроль - при введении нового материала.
3. Взаимоконтроль – в процессе отработки.
4. Рубежный контроль – при проведении самостоятельных работ.
5. Итоговый контроль – при завершении темы

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

---

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

## 2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

---

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 7 классе отводится 140 часов из расчёта 4 часа в неделю. Дополнительные часы используются для расширения знаний и умений по отдельным темам всех разделов курса. ✓

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

---

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### *личностные:*

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### *метапредметные:*

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
  - умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  - умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
  - умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
  - умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
  - умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 4

Знать простейшие статистические характеристики.

Уметь в несложных случаях находить эти характеристики для ряда числовых данных.

## 2. Функции

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция  $y=kx+B$  и её график. Функция  $y=kx$  и её график.

Цель- познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций  $y=kx+B$ ,  $y=kx$ .

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция - это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

## 3. Степень с натуральным показателем

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ , и их графики.

Цель - выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

Знать определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ .

Уметь находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ ; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

## 4. Многочлены

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

Цель - выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Знать определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

## 5. Формулы сокращённого умножения

Формулы  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ,  $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$ ,  $[(a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2)]$ . Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Цель- выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

Знать формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

Уметь читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение,

умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

## 6. Системы линейных уравнений

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Цель- познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Знать, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение - это математический аппарат решения разнообразных задач из математики смежных областей знаний, практики.

Уметь правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать и в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

## 7. Повторение. Решение задач

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры класса).

### Учебно-тематический план

Глава/ Параграф	Тема	Количество часов
1.	Выражения, тождества, уравнения	22
2.	Функции	14
3.	Степень с натуральным показателем	15
4.	Многочлены	20
5.	Формулы сокращенного умножения	20
6.	Системы линейных уравнений	18
7.	Повторение	11
	<b>Итого:</b>	<b>120</b>

## Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования по предмету. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что её объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.



- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

В курсе геометрии 7-го класса условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному (образовательному) плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 7 классе отводится не менее 50 годовых часов из расчета 2 часов в неделю.

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов (2 часа в неделю).

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

#### **личностные:**

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### Основное содержание курса

**Наглядная геометрия.** Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр.

**Геометрические фигуры.** Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей. Теорема о перпендикуляре к прямой. Признаки параллельных прямых.

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр, хорда.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур (треугольника).

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр треугольника.

Градусная мера угла.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

**Теоретико-множественные понятия.** Множество. Элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если..., то..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

**Геометрия в историческом развитии.** Возникновение геометрии из практики. От землемерия к геометрии. «Начала» Евклида. История пятого постулата.

### Планируемые результаты изучения курса геометрии в 7 классе

*В результате изучения математики ученик должен*

**знать/понимать:**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

## Геометрия

### уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

### использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:

### «Наглядная геометрия»

научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

получит возможность *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.

### **«Геометрические фигуры»**

научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

получит возможность **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

### **«Измерение геометрических величин»**

научится:

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
- вычислять периметры треугольников;
- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

получит возможность **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.

### **Тематический план**

В тематическом планировании разделы основного содержания по геометрии разбиты на темы в хронологии их изучения по учебнику.

Особенностью тематического планирования является то, что в нем содержится описание возможных видов деятельности учащихся в процессе усвоения соответствующего содержания, направленных на достижение поставленных целей обучения. Это ориентирует учителя на усиление деятельностного подхода в обучении, на организацию разнообразной учебной деятельности, отвечающей современным психолого-педагогическим воззрениям, на использование современных технологий.

В основное программное содержание включаются дополнительные вопросы, способствующие развитию математического кругозора, освоению более продвинутого математического аппарата, математических способностей. Расширение содержания геометрического образования в этом случае дает возможность существенно обогатить круг решаемых задач. Дополнительные вопросы в тематическом планировании даны в квадратных скобках. Перечень этих вопросов носит рекомендательный характер.

№	Тема	Количество часов
1	Начальные геометрические сведения	4
2	Треугольники	14
3	Параллельные прямые	9
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	16
5	Повторение. Решение задач	4
<b>ИТОГО</b>		<b>50</b>

**Календарно-тематическое планирование**

№ урока	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Домашнее задание	Дата проведения	
					по плану	факт
1	Числовые выражения	Повторение и закрепление изученного материала	Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных и обыкновенных дробей	П.1, №2,6(а - г),15,18	02.09	
2	Выражения с переменными	Применение знаний и умений	Правила сложения положительных и отрицательных чисел	П.2, №21,23,25,30,45	03.09	
3	Выражения с переменными	Закрепление изученного материала	Действия с положительными и отрицательными числами	П.2, №28(а),32,39,46	04.09	
4	Прямая и отрезок. Луч и угол.	Открытие новых знаний	Сравнение отрезков и углов. Равные фигуры	П.5-6 № 21-23	05.09	
5	Сравнение отрезков и углов.	Открытие новых знаний	Сравнение отрезков и углов. Равные фигуры	П.5-6 № 21-23	06.09	
6	Сравнение значений выражений	Ознакомление с новым учебным материалом	Значения числовых и алгебраических выражений	П.3, №49,51,53(а),67,69	09.09	
7	Сравнение значений выражений	Закрепление изученного материала	Чтение неравенств и запись в виде неравенства и виде двойного неравенства	П.3, №58,62,65,68(а, б)	10.09	
8	Свойства действий над	Повторение и систематизация	Знание свойств действий	П.4, №72,74,79(а),81,83	11.09	

	числами	знаний	над числами				
a	9	Свойства действий над числами	Применение знаний и умений	Знание свойств действий над числами	П.4, №71(а, в), 75(а, в), 78, 80, 82	12.09	
2	10	Измерение отрезков. Измерение углов	Открытие новых знаний	Масштабный отрезок, с помощью инструментов отрезков, транспортир, измерение углов, градус и градусная мера угла	П.7-10 № 32-35, 48-50	13.09	
2	11	Измерение отрезков. Измерение углов	Закрепление знаний	Угол прямой, тупой, острый, развернутый, вертикальные и смежные углы, свойства смежных и вертикальных углов.	П.7-11 №38-40, 52-53	16.09	
a	12	Тождества. Тождественные преобразования	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятие тождества, тождественно равных выражений	П.5, №86, 91, 93, 109	14.09	
a	13	Тождества. Тождественные преобразования	Закрепление изученного материала	Приведение подобных слагаемых. Правила раскрытия скобок	П.5, №96, 99, 102(а, б), 103(а-в), 108	18.09	
a	14	Тождества. Тождественные преобразования	Применение знаний и умений	Свойства действий над числами. Правила действий с обыкновенными и десятичными дробями. Правила раскрытия скобок	П.5, №105(а, б, в), 106(а), 107(а), 110	19.09	
a	15	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Выражения, тождества, уравнения»</b>	Контроль знаний и умений	Свойства действий над числами. Правила раскрытия скобок	Повтор. п. 1-5	20.09	
2	16	Перпендикулярные прямые	Открытие новых знаний	Определение перпендикулярных прямых.	П.12-13 №59, 60, 62	25.09	

2	17	Решение задач	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Измерения длин отрезков, градусной меры углов	П.1-13 №65,67,70	24.09	
2	18	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения.»</b>	Контроль и оценка знаний	Демонстрация уровня владения изученным материалом	Повтор. П.1-13	25.09	
а	19	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятия, корни уравнения, равносильные уравнения	П.6, №113(а, б), 115, 116(а), 122	26.09	
а	20	Уравнение и его корни	Закрепление изученного материала	Свойства, используемые при решении уравнений	П.6, №117, 120(а, г), 123, 125	27.09	
2	21	Первый признак равенства треугольников.	Открытие новых знаний	Треугольник его элементы, формулировка и доказательство первого признака равенства треугольников	П.14-15 №92-94	30.09	
2	22	Первый признак равенства треугольников.	Закрепление знаний	Треугольник его элементы, формулировка и доказательство первого признака равенства треугольников	П.14-15 №96,97	01.10	
2	23	Первый признак равенства треугольников.	Закрепление знаний	Треугольник его элементы, формулировка и доказательство первого признака равенства треугольников	П.14-15 №99	02.10	
а	24	Линейное уравнение с одной переменной	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятие линейного уравнения с одной переменной	П.7, №127(а – в), 128(а – г), 129(а – г)	03.10	
а	25	Линейное уравнение с одной переменной	Закрепление изученного материала	Свойства уравнений и тождественные преобразования	П.7, №131(а, б), 132(а, б), 133(а, б), 140(а, б) 141	04.10	



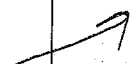
а	26	Линейное уравнение с одной переменной	Применение знаний и умений	Уравнения вида $0x = b$ и $0x = 0$ , их решение	П.7, №135(а,б), 137(а.б), 138(а,б), 142	08.10	
2	27	Анализ контрольной работы Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Открытие новых знаний	Перпендикуляр к прямой, формулировка и доказательство теоремы о перпендикуляре к прямой, медиана, биссектриса и высота треугольника и их свойства.	П.16-18 №107-109	08.10	
2	28	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Закрепление знаний	Перпендикуляр к прямой, формулировка и доказательство теоремы о перпендикуляре к прямой, медиана, биссектриса и высота треугольника и их свойства, равнобедренный треугольник, свойства равнобедренного треугольника	П.16-18 №112-114	09.10	
2	29	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Закрепление знаний	Перпендикуляр к прямой, формулировка и доказательство теоремы о перпендикуляре к прямой, медиана, биссектриса и высота треугольника и их свойства, равнобедренный треугольник, свойства равнобедренного треугольника	П.16-18 №117-119	10.10	

a	30	Решение задач с помощью уравнений	Ознакомление с новым учебным материалом	Алгоритм решения задач с помощью составления уравнений	П.8,144,146,150,155	11.10	
a	31	Решение задач с помощью уравнений	Закрепление изученного материала	Свойства уравнений, применяемые при решении	П.8,№152,154,159,166	14.10	
a	32	Решение задач с помощью уравнений	Применение знаний и умений	Задачи на движение и на проценты	П.8,№149,156,160,164	15.10	
z	33	Второй и третий признаки равенства треугольников	Открытие новых знаний	Второй признак равенства треугольников	П.19-20 №123-125	16.10	
z	34	Второй и третий признаки равенства треугольников	Закрепление знаний	Третий признак равенства треугольников.	П.19-20 №129,131	17.10	
z	35	Второй и третий признаки равенства треугольников	Закрепление знаний	Второй и третий признаки равенства треугольников	П.19-20 №132,133,138	18.10	
a	36	Медиана как статистическая характеристика	Ознакомление с новым учебным материалом	Медиана как статистическая характеристика	П.10,№187(а,б),190,191,194	22.10	
a	37	Медиана как статистическая характеристика	Применение знаний и умений	Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана как статистическая характеристика	П.10,№186(а,б),193,195,252	21.10	
a	38	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Выражения, тождества, уравнения»</b>	Контроль знаний и умений	Уравнения с одной переменной, задачи	Повт.п.6-8	23.10	
a	39	Анализ контрольной работы. Что такое функция	Ознакомление с новым учебным материалом	Функция, зависимая и независимая переменные	П.12,№259,262,265,269	24.10	
a	40	Вычисление значений функции по формуле	Ознакомление с новым учебным	Значение функции	П.13,№267,270,273,281	25.10	-

		материалом				
5а	41	Вычисление значений функции по формуле	Закрепление изученного материала	Нахождение области определения функции, заданной формулой. Задачи на движение	П.13, №274,277,282	05.11
н	42	Задачи на построение	Открытие новых знаний	Окружность, радиус, диаметр, центр окружности, дуга.	П.21-23 №145-147	06.11
2	43	Задачи на построение	Закрепление знаний	Задачи на построение с помощью циркуля и линейки	П.21-23 №150-153	04.11
а	44	График функции	Ознакомление с новым учебным материалом	Определение графика функции. Чтение графиков	П.14, №286,288,294	08.11
а	45	График функции	Закрепление изученного материала	Наглядное представление о зависимости между величинами	П.14, №290,292,295,296(а)	11.11
а	46	График функции	Применение знаний и умений	Использование графиков функциональных зависимостей на практике	П.14,293,296(б),351,355	12.11
2	47	Решение задач по теме «Треугольники»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Отношение фигур и их элементов	П.14-23 №140,152	13.11
2	48	Решение задач по теме «Треугольники»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Отношение фигур и их элементов	П.14-23 №153-155	14.11
2	49	Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники.»	Контроль и оценка знаний	Демонстрация уровня владения изученным материалом	Повтор. П.14-23	15.11
а	50	Прямая пропорциональность и ее график	Ознакомление с новым учебным материалом	Определение прямой пропорциональности, коэффициента	П.15, №299,300,303,310	18.11

			пропорциональности			
а	51	Прямая пропорциональность и ее график	Закрепление изученного материала	График прямой пропорциональности	П.15, №304,306,311	19.11
а	52	Прямая пропорциональность и ее график	Применение знаний и умений	Расположение графика функции $y = kx$ в координатной плоскости при различных значениях $k$	П.15, №305,312	20.11
2	53	Анализ контрольной работы Признаки параллельности двух прямых.	Открытие новых знаний	Параллельные прямые, соответственные, односторонние, накрест лежащие углы	П.24-26 №187-189	21.11
2	54	Признаки параллельности двух прямых.	Закрепление знаний	Признаки параллельности двух прямых.	П.24-26 №192	22.11
2	55	Признаки параллельности двух прямых.	Закрепление знаний	Признаки параллельности двух прямых.	П.24-26 №194-195	25.11
а	56	Линейная функция и ее график	Ознакомление с новым учебным материалом	Определение линейной функции. График линейной функции	П.16, №315,318,330	26.11
а	57	Линейная функция и ее график	Закрепление изученного материала	Примеры построения графиков линейной функции	П.16, №320,322(а,в),324	27.11
а	58	Линейная функция и ее график	Применение знаний и умений	Расположение графиков функции $y=kx+b$ при различных значениях $k$ и $b$	П.16, №329,334,337	28.11
а	59	Линейная функция и ее график		Построение графиков линейной функции	П.16, №332,338,371	29.11
а	60	Контрольная работа №3 по теме: «Функции»	Контроль знаний и умений	Координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух	Повт.п. 14*16	06.12

			линейных функций			
2	61	Аксиома параллельных прямых	Открытие новых знаний	Аксиома, формулировка аксиомы параллельных прямых и следствия из нее	П.27-29 №198-200	03.12
2	62	Аксиома параллельных прямых	Закрепление знаний	Теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности двух прямых	П.27-29 №203,205	04.12
2	63	Аксиома параллельных прямых	Закрепление знаний	Теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности двух прямых	П.27-29 №207,208	05.12
a	64	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем	Комбинированный урок	Определение степени с натуральным показателем. Основание степени, показатель степени	П.18, №374(а-г), 376, 380	02.12
a	65	Определение степени с натуральным показателем <i>Анализ Ур</i>	Закрепление изученного материала	Возведение в степень, четная степень, нечетная степень	П.18, №385(а-г), 388	09.12
2	66	Решение задач по теме «Параллельные прямые.»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Задачи связанные с признаками параллельности двух прямых	П.24-29 №210	10.12
2	67	Решение задач по теме «Параллельные прямые.»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Задачи связанные с признаками параллельности двух прямых	П.24-29 №212	11.12
2	68	Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые.»	Контроль и оценка знаний	Демонстрация уровня владения изученным материалом	Повтор. п.24-29	12.12
a	69	Умножение и деление		Умножение и деление	П.19, №404(а-г), 406	13.12

	степеней Ознакомление с новым учебным материалом		степеней			
--	---	---	----------	--	--	--

a	70	Умножение и деление степеней	Закрепление изученного материала	Степень числа $\alpha$ , не равного нулю, с нулевым показателем	П.19, №410(а-г), 417	16.12	
a	71	Умножение и деление степеней	Применение знаний и умений	Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями	П.19, №412(а-г), 418	17.12	
a	72	Умножение и деление степеней	Ознакомление с новым учебным материалом	Возведение в степень произведения	П.20, №429, 432	18.12	
a	73	Умножение и деление степеней	Закрепление изученного материала	Умножение и деление степеней. Возведение степени в степень	П.20, №438, 442(а, в), 444	19.12	
a	74	Умножение и деление степеней	Обобщение и систематизация изученного материала	Возведение степени в степень. Возведение в степень произведения	П.20, №448(а-в), 449(а, в), 452	20.12	
2	75	Анализ контрольной работы Сумма углов треугольника	Открытие новых знаний	Теорема о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника	П.30-31 №226-228	24.12	
2	76	Сумма углов треугольника	Закрепление знаний	Теорема о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника	П.30-31 №231-233	23.12	
5 a	77	Одночлен и его стандартный вид	Ознакомление с новым учебным материалом	Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена	П.20, №458(а-в), 460(а, в), 464	25.12	
a	78	Одночлен и его стандартный вид	Закрепление изученного	Степень одночлена	П.21, №468(а-в), 463(а, в), 465	26.12	

	вид	материала				
2	79	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Открытие новых знаний	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	П.32-33 №240-242	27.12
2	80	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Закрепление знаний	Следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника	П.32-33 №245-246	28.12
2	81	Соотношение между сторонами и углами треугольника <i>Анализ</i>	Закрепление знаний	Теорема о неравенстве треугольника	П.32-33 №248,249	13.01
2	82	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника.»	Контроль и оценка знаний	Демонстрация уровня владения изученным материалом	Повтор. п.30-33	30.12
а	83	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	Ознакомление с новым учебным материалом	Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень	П.22, №469(а-в), 463(а.в), 472	14.01
а	84	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	Применение знаний и умений	Умножение и возведение в степень одночленов	П.22, №477, 474(а.в), 480	15.01
2	85	Анализ контрольной работы Прямоугольные треугольники	Открытие новых знаний	Свойства прямоугольных треугольников	П.34-37 №256-258	16.01
2	86	Прямоугольные треугольники <i>Анализ №4</i>	Закрепление знаний	Признаки равенства прямоугольных треугольников	П.34-37 №261-263	17.01
а	87	Функция $y = x^2$ и ее график	Ознакомление с новым учебным материалом	Функция $y = x^2$ и ее график, свойства функции. Парабола, ось симметрии	П.23, №485, 487(а.в), 498	20.01

			параболы, ветви параболы, вершина параболы			
88	Функция $y = x^3$ и ее график	Ознакомление с новым учебным материалом	Функция $y = x^3$ и ее график, свойства функции	П.23, №489,490(а.в),493	21.01	
89	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Степень с натуральным показателем»</b>	Контроль знаний и умений	Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены. Функция $y = x^2$ и ее график	Повт. п.18-23	22.01	
90	Прямоугольные треугольники	Закрепление знаний	Признаки равенства прямоугольных треугольников	П.34-37 №265,266	23.01	
91	Прямоугольные треугольники	Закрепление знаний	Свойства прямоугольных треугольников и признаки равенства прямоугольных треугольников	П.34-37 №268,269	24.01	
92	Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид	Комбинированный урок	Многочлен. Подобные члены многочлена. Стандартный вид многочлена	П.25, №568(а,б),570(а.в),572	27.01	
93	Многочлен и его стандартный вид	Закрепление изученного материала	Степень многочлена	П.25, №574(а,б),574(а.в),580	28.01	
94	Построение треугольника по трем элементам	Открытие новых знаний	Задачи на построение треугольника по трем элементам с помощью циркуля и линейки	П.38 №273,275	29.01	
95	Построение треугольника по	Закрепление знаний	Задачи на построение	П.38 №278,280	30.01	



	трем элементам		треугольника по трем элементам с помощью циркуля и линейки			
98	Сложение и вычитание многочленов	Ознакомление с новым учебным материалом	Сложение и вычитание многочленов. Правила раскрытия скобок	П.26, №580, 574(а, в), 583 <i>ca</i>	21.01	
99	Сложение и вычитание многочленов	Применение знаний и умений	Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов	П.26, №580, 574(а, в), 583 <i>(д)</i>	03.02	
98	Умножение одночлена на многочлен	Ознакомление с новым учебным материалом	Умножение многочлена на одночлен	П.27, №615, 617(а, в), 650(а)	04.02	
99	Умножение одночлена на многочлен	Закрепление изученного материала	Умножение многочлена на одночлен	П.27, №624(а, б), 631(а, в), 652	05.02	
100	Умножение одночлена на многочлен	Применение знаний и умений	Умножение многочлена на одночлен	П.27, №638(а, б), 640(а, в), 653	06.02	
101	Вынесение общего множителя за скобки	Ознакомление с новым учебным материалом	Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки	П.28, №638(а, б), 640(а, в), 653	07.02	
102	Вынесение общего множителя за скобки	Закрепление изученного материала	Вынесение общего множителя за скобки	П.28, №662(а, б), 665(а, в), 667	10.02	
103	Вынесение общего множителя за скобки	Применение знаний и умений	Представление в виде произведения суммы	П.28, №670(а, в), 671(а, в), 675	11.02	
104	Контрольная работа №5 по теме: «Многочлены»	Контроль знаний и умений	Произведение одночлена и многочлена. Сумма и разность многочленов	Повт. п.27-28	12.02	
105	Решение задач по теме Прямоугольные треугольники	Закрепление знаний	Задачи на признаки равенства прямоугольных треугольников	П.34-38 №283	13.02	

106	Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен	Комбинированный урок	Умножение многочлена на многочлен	П.29, №678(а-в), 681(а-в), 684	14.02	
107	Умножение многочлена на многочлен	Закрепление изученного материала	Умножение многочлена на многочлен	П.29, №687(а-в), 690(а-в), 697(а,б)	17.02	
108	Умножение многочлена на многочлен	Применение знаний и умений	Умножение многочлена на многочлен	П.29, №692(а-в), 695(а-в), 698(а,б)	18.02	
109	Умножение многочлена на многочлен	Обобщение и систематизация изученного материала	Умножение многочлена на многочлен	П.29, №699(а), 701, 703	19.02	
110	Решение задач по теме Прямоугольные треугольники	Закрепление знаний	Задачи на признаки равенства прямоугольных треугольников	П.34-38 №282	20.02	
111	Разложение многочлена на множители способом группировки	Ознакомление с новым учебным материалом	Способ группировки	П.30, №709, 710(а-в), 712(а)719	21.02	
112	Разложение многочлена на множители способом группировки	Закрепление изученного материала	Разложение многочлена на множители способом группировки	П.30, №711(а-г), 713(а), 712(а)715(а)	25.02	
113	Разложение многочлена на множители способом группировки	Применение знаний и умений	Разложение многочлена на множители способом группировки	П.30, №753, 716(а-в), 714(а)719	26.02	
114	Разложение многочлена на множители способом группировки	Обобщение и систематизация изученного материала	Разложение многочлена на множители трехчлена	П.30, №721, 717(а-в), 718(а)719	27.02	
115	Контрольная работа №6 по теме: «Многочлены»	Контроль знаний и умений	Произведение многочленов	Повт. п.29-30	28.02	
116	Решение задач по теме	Применение знаний	Задачи на признаки равенства прямоугольных	П.34-38 №287	02.03	

	Прямоугольные треугольники <sup>14</sup>	и умений	треугольников			
118	Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	Комбинированный урок	Квадраты суммы и разности двух выражений	П.32, №800,804,807		03.03
118	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	Закрепление изученного материала	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	П.32, №809,812,817		04.03
119	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	Ознакомление с новым учебным материалом	Куб суммы и разности двух выражений	П.32, №822,824(а,б),828		05.03
120	Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения	Ознакомление с новым учебным материалом	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	П.33, №837,834(а,б),838		06.03
121	Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения	Закрепление изученного материала	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	П.33, №842,840(а,б),845		10.03
122	Решение задач «Прямоугольные треугольники.	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Задачи на признаки равенства прямоугольных треугольников	П.34-38 №288		11.03
123	<b>Контрольная работа №5 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника.»</b>	Контроль и оценка знаний	Демонстрация уровня владения изученным материалом	Повтор.п.34-38 №		12.03
124	Умножение разности двух выражений на их сумму	Ознакомление с новым учебным материалом	Произведение разности двух выражений и их суммы	П.34, №855,857(а,б),860		13.03
125	Умножение разности двух выражений на их сумму	Закрепление изученного материала	Умножение разности двух выражений на их сумму	П.34, №864,867(а-в),877		16.03
126	Разложение разности квадратов на множители	Ознакомление с новым учебным материалом	Формула разности квадратов	П.35, №885,889(а-в),888		17.03

127	Разложение разности квадратов на множители	Применение знаний и умений	Разность квадратов	П.35, №893, 894 (а-в), 896	18.03	
128	Разложение на множители суммы и разности кубов	Ознакомление с новым учебным материалом	Сумма и разность кубов	П.36, №906, 907 (а-в), 909	19.03	
129	<b>Контрольная работа №7 по теме:</b> <b>«Формулы сокращенного умножения»</b>	Контроль знаний и умений	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	Повт. п34-36	20.03	
130	Анализ контрольной работы Повторение. Решение задач	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Треугольники	Повтор. п1-23 №297	30.03	
131	Анализ контрольной работы. Преобразование целого выражения в многочлен	Комбинированный урок	Целые выражения. представление целого выражения в виде многочлена	П.37, №919(а), 920 (а-в), 922	31.03	
132	Преобразование целого выражения в многочлен	Закрепление изученного материала	Сумма, разность и произведение многочленов	П.37, №925(а), 921 (а-в), 924	01.04	
133	Преобразование целого выражения в многочлен	Применение знаний и умений	Преобразование целого выражения в многочлен	П.37, №926(а), 927 (а-в), 928	02.04	
134	Преобразование целого выражения в многочлен	Обобщение и систематизация изученного материала	Преобразование целого выражения в многочлен	П.37, №929(а), 933	03.04	
135	Применение различных способов для разложения на множители	Ознакомление с новым учебным материалом	Последовательное применение различных способов для разложения на множители	П.37, №934(а), 935	06.04	
136	Применение различных способов для разложения на множители	Комбинированный урок	Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного	П.38, №939(а, в, г), 941(а, в), 942(а, в), 943(а, в), 955	07.04	

			умножения			
а	137	Применение различных способов для разложения на множители	Применение знаний и умений	Различные способы для разложения на множители	П.38, №944(а, в, г), 946(а, в), 949(а, в), 943(а, в), 954	08.04
а	138	Применение различных способов для разложения на множители	Обобщение и систематизация изученного материала	Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения	П.38, №950(а), 952, 956(а, в), 943(а, в), 954	09.04
а	139	Контрольная работа №8 по теме: «Формулы сокращенного умножения»	Контроль знаний и умений	Преобразование целых выражений	Повт. п37-38	10.04
2	140	Повторение. Решение задач по теме: «Треугольники»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Треугольники	Повтор. п1-23 №299	13.04
а	141	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными	Комбинированный урок	Определение линейного уравнения с двумя переменными и его решения	П.40, №1028, 1030, 1033, 1038, 1043(а)	14.04
а	142	Линейное уравнение с двумя переменными	Закрепление изученного материала	Равносильные уравнения с двумя переменными и их свойства	П.40, №1032, 1035, 1039	15.04
а	143	График линейного уравнения с двумя переменными	Ознакомление с новым учебным материалом	График линейного уравнения с двумя переменными	П.40, №1032, 1035, 1039	16.04
а	144	График линейного уравнения с двумя переменными	Закрепление изученного материала	График линейного уравнения с двумя переменными	П.41, №1049(а, б), 1052, 1054	17.04
2	145	Повторение. Решение задач	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Параллельные прямые	Повтор. п1-23 №302	20.04
а	146	Системы линейных уравнений	Ознакомление с новым учебным	Понятие системы линейных уравнений с двумя	П.42, №1057(а, б), 1058, 1059	21.04

	с двумя переменными	материалом	переменными и ее решение			
a	147	Системы линейных уравнений с двумя переменными	Закрепление изученного материала	Графический способ решения системы линейных уравнений с двумя переменными	П.42, №1061(а, б), 1063, 1064(а)	22.04
a	148	Способ подстановки	Ознакомление с новым учебным материалом	Способ подстановки. Равносильные системы. Алгоритм решения систем способом подстановки	П.43, №1069(а, б), 1070, 1079(а, в)	23.04
a	149	Способ подстановки	Закрепление изученного материала	Метод подстановки, системы линейных уравнений с двумя переменными. Алгоритм решения систем способом подстановки	П.43, №1072(а, б), 1074, 1079(а, в)	24.04
a	150	Способ подстановки	Применение знаний и умений	Метод подстановки, системы линейных уравнений с двумя переменными. Алгоритм решения систем способом подстановки	П.43, №1076(а, б), 1077, 1075(а, в)	24.04
a	151	<i>Способ подстановки</i>	Комплексное применение знаний, умений, навыков	<i>Решение систем уравнений способом подстановки</i>	Повтор. п1-23 №310	28.04
a	152	Способ сложения	Ознакомление с новым учебным материалом	Системы линейных уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения	П.44, №1083(а, б), 1084, 1087(а, в)	29.04
a	153	Способ сложения	Закрепление изученного материала	Способ сложения	П.44, №1085(а, б), 1089, 1091(а, в)	30.04
a	154	Способ сложения	Применение знаний и умений	Способ сложения	П.44, №1092(а, б), 1093, 1094(а, в)	06.05

155	Решение задач с помощью систем уравнений	Ознакомление с новым учебным материалом	Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений	П.45, №1100(а, б), 1102, 1103(а, в)	07.05	
156	Решение задач с помощью систем уравнений	Закрепление изученного материала	Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений	П.45, №1109(а, б), 1111, 1113(а, в)	08.05	
157	Решение задач с помощью систем уравнений	Применение знаний и умений	Решение задач с помощью систем уравнений	П.45, №1114(а, б), 1118, 1123(а, в)	11.05	
158	Решение задач с помощью систем уравнений	Обобщение и систематизация изученного материала	Решение задач с помощью систем уравнений	П.45, №1168(а, б), 1169, 1170(а, в)	13.05	
159	Контрольная работа №9 по теме: «Системы линейных уравнений»	Контроль знаний и умений	Системы линейных уравнений с двумя переменными	Повт. п43-44	14.05	
160	Анализ контрольной работы. Повторение. Уравнение с одной переменной	Комбинированный урок	Линейное уравнение с одной переменной	№240(а, б), 241, 243	15.05	
161	Решение задач с помощью уравнений <i>Повторение</i>	Обобщение и систематизация изученного материала	Линейное уравнение с одной переменной	№249(а, б), 250, 252	18.05	
162	Линейная функция <i>Повторение</i>	Комбинированный урок	Линейная функция, график линейной функции, взаимное расположение графиков линейных функций	№361(а, б), 365, 372	19.05	
163	Степень с натуральным показателем и ее свойства <i>Повторение</i>	Обобщение и систематизация изученного материала	Свойства степени с натуральным показателем действия со степенями	№533(а, б), 535, 542	20.05	
164	Сумма и разность	Применение знаний	Произведение одночлена и	№736(а, б), 735, 742	21.05	

	многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов	и умений	многочлена, произведение многочленов				
a	165	Формулы сокращенного умножения	Комбинированный урок	Формулы сокращенного умножения, арифметические операции над многочленами	№967(а, б),969	22.05	
a	166	Формулы сокращенного умножения	Обобщение и систематизация изученного материала	Формулы сокращенного умножения	№980(а, б),981,983	25.05	
a	167	<b>Итоговая контрольная работа</b>	Контроль знаний и умений		№736(а, б),735,742	26.05	
a	168	Анализ контрольной работы.	Контроль и систематизация знаний и умений			27.05	
a	169	Обобщение и систематизация изученного материала <i>повторение по</i> <i>теме: Многочлены</i>	Обобщение и систематизация изученного материала			28.05	
a	170	<i>повторение.</i>				29.05	



