

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Фроловская основная общеобразовательная школа»

«Согласовано»

  
зам. директора по УВР  
/А. В. Лагунова/  
27.06.2017 г

«Рассмотрено»

на заседании педсовета  
протокол № 7 от 27.06.2018 г

«Утверждено»  
  
директор школы  
/И. Г. Старкова/  
приказ № 125 от 02.07.2018  


Рабочая программа  
по предмету «Математика» для 7 класса

учитель Н. И. Юрлова

учебный год  
2018 – 2019

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, авторской программы по алгебре Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова, С. Б. Суворовой, авторской программы по геометрии Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева и др.

### Цели изучения курса математики в 7 классе

- Обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
- Формировать качества личности, необходимые 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;
- Воспитывать культуру личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно – технического процесса.

### Задачи:

- Изучить выражения и действия с ними, преобразование выражений, применение преобразований при доказательстве тождеств, решении уравнений, систем уравнений, решении текстовых задач; функции и их графики, использование функций и графиков для описания процессов реальной жизни; степени с натуральным показателем и ее свойства; различные геометрические фигуры, различные виды треугольников, соотношений между сторонами и углами в треугольнике, признаки равенства треугольников для решения практических задач, параллельные и перпендикулярные прямые, признаки параллельности прямых, свойств углов, доказательства различных теорем для развития логического мышления учащихся;
- Использовать статистические характеристики для анализа и описания информации статистического характера;
- Формировать устойчивый интерес учащихся к предмету, качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;
- Развивать математические и творческие способности, логическое мышление и речевые умения; практические навыки вычислений, универсальные учебные действия, ИКТ-компетентность, умение работать с текстом;

### Место предмета в базисном учебном плане

В федеральном базисном учебном плане на изучение «Математика» отводится 5 часов в неделю, итого 170 часов за учебный год. Планирование алгебры в 7 классе рассчитано на 102 часа (3 часа в неделю). Планирование геометрии рассчитано на 68 часов (2 часа в неделю). Данные предметы входят в предметную область «Математика».

### Результаты изучения курса «Математика»

В результате освоения курса математики 7 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, 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;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы;
- умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- слушать партнёра;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений.

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о выражении, уравнении, системе уравнений и способах преобразования и решения их; о функции и графике, степени с натуральным показателем;
- об основных геометрических объектах (точка, прямая (параллельные и перпендикулярные), углы (смежные, вертикальные, образованные параллельными прямыми и секущей), треугольники (свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников, признаки равенства треугольников формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

- умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться изученными математическими формулами; применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: «Арифметика», «Алгебра», «Геометрия», «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности». Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности стали обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

***Основные содержательные линии рабочей программы представлены следующими разделами (темами):***

### **Содержание раздела «Алгебра»**

#### **1.Выражения, тождества, уравнения (22 часов)**

Числовые и буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Сравнение значений выражений. Свойства действий над числами. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Тождественные преобразования выражений. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач с помощью уравнения.

#### **2. Функции (11 часов)**

Понятие функции. Область определения функции, область значения функции. Способы задания функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность, ее график. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов  $k$  и  $b$ . Взаимное расположение графиков двух линейных функций.

### **3. Степень и ее свойства (11 часов)**

Определение степени с натуральным показателем. Действия со степенями: умножение, деление степеней, возведение в степень произведения и степени. Степень с нулевым показателем. Одночлен и его стандартный вид, степень одночлена. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ , их графики, свойства этих функций.

### **4. Многочлены (17 часов)**

Многочлен и его стандартный вид. Степень многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобку. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.

### **5. Формулы сокращенного умножения (19 часов)**

Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Куб суммы и куб разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. Умножение разности двух выражений и их суммы. Формула разности квадратов, разложение на множители с помощью формулы разности квадратов. Формула суммы кубов и разности кубов. Разложение на множители с помощью этих формул. Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения многочленов на множители. Возведение двучлена в степень.

### **6. Системы линейных уравнений (16 часов)**

Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений, решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение способом подстановки и способом сложения. Примеры решения уравнений в целых числах. График линейного уравнения. Графический способ решения систем. Число решений системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Решение текстовых задач с помощью систем.

### **7. Повторение (6 часов)**

## **Содержание раздела «Геометрия»**

### **1. Начальные понятия и теоремы геометрии (10 часов)**

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Ломаная. Расстояние между двумя точками. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Сравнение отрезков и углов. Биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярность прямых.

### **2. Треугольники (17 часов)**

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Перпендикуляр к прямой. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Свойства равнобедренного треугольника. Три признака равенства треугольников, окружность и круг, центр, радиус, диаметр, дуга, хорда. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: деление отрезка пополам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы угла.

### **3. Параллельные прямые (13 часов)**

Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых (Свойства углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей). Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Аксиома параллельных.

#### 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов.)

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника. Неравенство треугольника. Признак равнобедренного треугольника. Прямоугольный треугольник, его свойства. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Перпендикуляр и наклонная. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение с помощью циркуля и линейки: построение треугольника по трем сторонам.

#### 5. Повторение (10 часов)

### Тематическое планирование по предмету «Алгебра»

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся
<b>I четверть</b>		<b>24</b>	
<b>Выражения и их преобразования</b>		<b>22</b>	
1	Числовые выражения	1	<p><b>Выполнять</b> элементарные знаково-символические действия: <b>применять</b> буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; <b>составлять</b> буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; <b>преобразовывать</b> алгебраические суммы и произведения (<b>выполнять</b> приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений).</p> <p><b>Вычислять</b> числовое значение буквенного выражения; <b>находить</b> область допустимых значений переменных в выражении.</p> <p><b>Распознавать</b> линейные уравнения.</p> <p><b>Решать</b> линейные уравнения.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; <b>интерпретировать</b> результат.</p> <p><b>Извлекать</b> информацию из таблиц и диаграмм, <b>выполнять</b> вычисления по табличным данным.</p> <p><b>Определять</b> по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, <b>сравнивать</b> величины.</p>
2	Вычисление значений числовых выражений	1	
3	Выражения с переменными	1	
4	Допустимые значения переменных в выражениях. Формулы	1	
5	Сравнение числовых выражений	1	
6	Свойства действий над числами	1	
7	Тождества	1	
8	Тождественные преобразования выражений	1	
9	Тождественные преобразования выражений	1	
10	<b>Контрольная работа № 1 «Выражения. Тождества»</b>	1	
11	Уравнение и его корни	1	
12	Уравнение и его корни	1	
13	Линейное уравнение с одной переменной	1	
14	Решение линейных уравнений	1	
15	Решение задач с помощью уравнений	1	
16	Решение задач с помощью уравнений	1	
17	Решение задач с помощью уравнений	1	
18	Среднее арифметическое, размах и мода	1	
19	Среднее арифметическое, размах и мода	1	
20	Медиана	1	

21	Медиана	1	<p><b>Представлять</b> информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.</p> <p><b>Приводить</b> примеры числовых данных (цена, рост, время на дорогу и т. д.), <b>находить</b> среднее арифметическое, размах числовых наборов.</p> <p><b>Приводить</b> содержательные примеры использования средних для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климатических зон).</p>
22	<b>Контрольная работа № 2 «Уравнения»</b>	1	
<b>Функции</b>		<b>11</b>	<p><b>Вычислять</b> значения функций, заданных формулами (при необходимости <b>использовать</b> калькулятор); <b>составлять</b> таблицы значений функций.</p> <p><b>Строить</b> по точкам графики функций.</p> <p><b>Описывать</b> свойства функции на основе ее графического представления.</p> <p><b>Моделировать</b> реальные зависимости формулами и графиками.</p> <p><b>Читать</b> графики реальных зависимостей.</p> <p><b>Использовать</b> функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий.</p> <p><b>Строить</b> речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.</p> <p><b>Использовать</b> компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу.</p> <p><b>Распознавать</b> виды изучаемых функций.</p> <p><b>Показывать</b> схематически положение на координатной плоскости графиков функций.</p> <p><b>Описывать</b> множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами.</p> <p><b>Сравнивать</b> и <b>упорядочивать</b> рациональные числа,</p>
23	Что такое функция	1	
24	Вычисление значений функции по формуле	1	
<b>II четверть</b>		<b>24</b>	
1	Вычисление значений функции по формуле	1	
2	График функции.	1	
3	График функции.	1	
4	Прямая пропорциональность и ее график	1	
5	Прямая пропорциональность и ее график	1	
6	Линейная функция и ее график	1	
7	Линейная функция и ее график	1	
8	Взаимное расположение графиков линейных функций	1	
9	<b>Контрольная работа № 3 «Функции»</b>	1	
<b>Степень с натуральным показателем</b>		<b>11</b>	
10	Определение степени с натуральным показателем.	1	
11	Умножение и деление степеней	1	
12	Умножение и деление степеней	1	

13	Возведение в степень произведения в степени.	1	<p>выполнять вычисления с рациональными числами, <b>вычислять</b> значения степеней с целым показателем.</p> <p><b>Формулировать</b> определение квадратного корня из числа.</p> <p><b>Использовать</b> график функции <math>y = x^2</math> для нахождения квадратных корней.</p> <p><b>Вычислять</b> точные и приближенные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.</p> <p><b>Формулировать</b> определение корня третьей степени; находить значения кубических корней</p> <p><b>Формулировать, записывать</b> в символической форме и <b>обосновывать</b> свойства степени с натуральным показателем; <b>применять</b> свойства степени для преобразования выражений и вычислений.</p> <p><b>Выполнять</b> действия с многочленами.</p> <p><b>Выполнять</b> разложение многочленов на множители.</p> <p><b>Распознавать</b> квадратный трехчлен, <b>выяснять</b> возможность разложения на множители, <b>представлять</b> квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей.</p> <p><b>Применять</b> различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.</p>
14	Возведение в степень произведения в степени.	1	
15	Одночлен и его стандартный вид.	1	
16	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1	
17	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1	
18	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1	
19	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1	
20	<b>Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем»</b>	1	
<b>Многочлены</b>		<b>17</b>	
21	Многочлен и его стандартный вид.	1	
22	Сложение и вычитание многочленов.	1	
23	Сложение и вычитание многочленов.	1	
24	Умножение одночлена на многочлен.	1	
<b>III четверть</b>		<b>30</b>	
1	Использование умножения одночлена на многочлен при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений	1	
2	Использование умножения одночлена на многочлен при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений	1	
3	Вынесение общего множителя за скобки.	1	
4	Вынесение общего множителя за скобки.	1	
5	Вынесение общего множителя за скобки.	1	
6	<b>Контрольная работа № 5 «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»</b>	1	
7	Умножение многочлена на многочлен.	1	
8	Умножение многочлена на многочлен.	1	
9	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	
10	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	
11	Доказательство тождеств	1	
12	Доказательство тождеств	1	
13	<b>Контрольная работа № 6 «Умножение многочленов»</b>	1	

<b>Формулы сокращенного умножения</b>		<b>19</b>	<p><b>Выводить</b> формулы сокращенного умножения, <b>применять</b> их в преобразованиях и вычислениях.</p> <p><b>Выполнять</b> разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения.</p> <p><b>Распознавать</b> квадратный трехчлен, <b>выяснять</b> возможность разложения на множители, <b>представлять</b> квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей.</p> <p><b>Применять</b> различные формы самоконтроля при выполнении преобразований</p>	
14	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	1		
15	Возведение в куб суммы и разности двух выражений.	1		
16	Возведение в куб суммы и разности двух выражений.	1		
17	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1		
18	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1		
19	Умножение разности двух выражений на их сумму	1		
20	Умножение разности двух выражений на их сумму	1		
21	Разложение разности квадратов на множители	1		
22	Разложение разности квадратов на множители	1		
23	Разложение на множители суммы и разности кубов	1		
24	Разложение на множители суммы и разности кубов			
25	<b>Контрольная работа № 7 «Формулы сокращенного умножения»</b>	1		
26	Преобразование целого выражения в многочлен	1		
27	Преобразование целого выражения в многочлен	1		
28	Применение различных способов разложения на множители	1		
29	Применение различных способов разложения на множители	1		
30	Применение преобразований целых выражений	1		
<b>IV четверть</b>		<b>24</b>		
1	Применение преобразований целых выражений	1		
2	<b>Контрольная работа № 8 «Преобразование целых выражений»</b>	1		
<b>Системы линейных уравнений</b>		<b>16</b>		<p><b>Определять</b>, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; <b>приводить</b> примеры решения уравнений с двумя переменными.</p> <p><b>Решать</b> задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; <b>находить</b> целые решения путем перебора.</p> <p><b>Решать</b> системы двух уравнений с двумя переменными, указанные в содержании.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к</p>
3	Линейное уравнение с двумя переменными.	1		
4	График линейного уравнения с двумя переменными.	1		
5	График линейного уравнения с двумя переменными.	1		
6	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1		
7	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1		
8	Способ подстановки	1		
9	Способ подстановки	1		
10	Способ подстановки	1		
11	Способ сложения.	1		

12	Способ сложения.	1	алгебраической модели путем составления системы уравнений; <b>решать</b> составленную систему уравнений; <b>интерпретировать</b> результат. <b>Строить</b> графики уравнений с двумя переменными. <b>Конструировать</b> эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков. <b>Решать</b> и <b>исследовать</b> уравнения и системы уравнений на основе функционально-графических представлений уравнений
13	Способ сложения.	1	
14	Применение различных способов для решения систем линейных уравнений с двумя переменными	1	
15	Решение задач с помощью систем уравнений	1	
16	Решение задач с помощью систем уравнений	1	
17	Решение задач с помощью систем уравнений	1	
18	<b>Контрольная работа № 9 «Системы линейных уравнений»</b>	1	
<b>Итоговое повторение</b>		<b>6</b>	
19	Выражения. Уравнения	1	
20	Функции	1	
21	Степень с натуральным показателем	1	<b>Знать</b> материал, изученный в курсе математики за 7 класс <b>Уметь</b> применять полученные знания на практике. <b>Уметь</b> логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.
22	Многочлены. Формулы сокращенного умножения	1	
23	Системы линейных уравнений	1	
24	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	
<b>итого</b>		<b>102</b>	

### Тематическое планирование по предмету «Геометрия»

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся
<b>I четверть</b>		<b>16</b>	<b>Объяснять</b> , что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, такое градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым, какие углы называются смежными и вертикальными; <b>формулировать и обосновывать</b> утверждения о смежных и вертикальных углах, <b>объяснять</b> , какие прямые называются перпендикулярными; <b>формулировать и обосновывать</b> утверждения о свойстве двух прямых, перпендикулярных третьей прямой; <b>изображать и распознавать</b> указанные простейшие фигуры на чертежах, <b>решать</b> задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
<b>Начальные геометрические сведения</b>		<b>10</b>	
1	Прямая, отрезок	1	
2	Луч и угол	1	
3	Сравнение отрезков и углов	1	
4	Измерение отрезков	1	
5	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1	
6	Измерение углов	1	
7	Смежные и вертикальные углы.	1	
8	Перпендикулярные прямые	1	
9	Решение задач	1	
10	<b>Контрольная работа №1 «Начальные геометрические сведения»</b>	1	

<b>Треугольники</b>		<b>17</b>	<p><b>Объяснять</b>, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными;</p> <p><b>изображать и распознавать</b> на чертежах треугольники и их элементы;</p> <p><b>формулировать и доказывать</b> теоремы о признаках равенства треугольников; <b>объяснять</b>, что называется перпендикуляром, проведенным из точки к прямой;</p> <p><b>объяснять</b>, какие отрезки называются медианой, биссектрисой, высотой треугольника;</p> <p><b>формулировать и доказывать</b> теоремы о свойствах равнобедренного треугольника;</p> <p><b>решать</b> задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника;</p> <p><b>формулировать</b> определение окружности, <b>объяснять</b>, что такое радиус, диаметр, хорда, центр окружности;</p> <p><b>решать</b> простейшие задачи на построение и более сложные, используя простейшие;</p> <p><b>сопоставлять</b> полученный результат с условием задачи;</p> <p><b>анализировать</b> возможные случаи</p>
11	Треугольник. Равные треугольники.	1	
12	Первый признак равенства треугольников	1	
13	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1	
14	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	
15	Свойства равнобедренного треугольника	1	
16	Решение задач	1	
<b>II четверть</b>		<b>16</b>	
1	Второй признак равенства треугольников	1	
2	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1	
3	Третий признак равенства треугольников	1	
4	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	1	
5	Окружность	1	
6	Задачи на построение	1	
7	Решение задач на построение	1	
8	Решение задач по теме «Треугольники»	1	
9	Решение задач	1	
10	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	
11	<b>Контрольная работа №2 «Треугольники»</b>	1	
<b>Параллельные прямые</b>		<b>13</b>	
12	Определение параллельных прямых	1	
13	Признаки параллельности двух прямых	1	
14	Практические способы построения параллельных прямых	1	
15	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых»	1	
16	Аксиома параллельности прямых	1	
<b>III четверть</b>		<b>20</b>	
1	Свойства параллельных прямых	1	
2	Теоремы об углах с соответственно параллельными и соответственно перпендикулярными сторонами	1	
3	Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»	1	
4	Решение задач	1	

5	Решение задач	1	доказательства от противного, решать задачи на вычисление доказательства и построение, связанные с параллельными прямыми.	
6	Решение задач	1		
7	Решение задач	1		
8	<b>Контрольная работа №3 «Параллельные прямые»</b>	1		
<b>Соотношение между сторонами и углами треугольника</b>		<b>18</b>	<b>Формулировать и доказывать</b> теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника; <b>проводить</b> классификацию треугольников по углам; <b>формулировать и доказывать</b> теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из нее, теорему о неравенстве треугольника;	
9	Сумма углов треугольника	1		
10	Внешний угол треугольника	1		
11	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1		
12	Признак равнобедренного треугольника	1		
13	Неравенство треугольника	1		
14	Решение задач	1		
15	<b>Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</b>	1		
16	Прямоугольные треугольники. Свойства прямоугольных треугольников	1		
17	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1		
18	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		
19	Признаки равенства прямоугольных треугольников. Решение задач	1		
20	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1		
<b>IV четверть</b>		<b>16</b>		<b>Формулировать и доказывать</b> теорему о свойствах прямоугольных треугольников; <b>формулировать</b> определение расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; <b>решать</b> задачи на вычисление, доказательства и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи
1	Построение треугольника по трем элементам	1		
2	Построение треугольника по трем элементам	1		
3	Решение задач на построение	1		
4	Решение задач	1		
5	Решение задач	1		
6	<b>Контрольная работа №5 «Прямоугольные треугольники»</b>	1		
<b>Повторение</b>		<b>10</b>	Решать задачи на вычисление, доказательства и построение по изученному курсу.	
7	Повторение. Измерение отрезков и углов	1		
8	Повторение. Перпендикулярные прямые	1		
9	Повторение. Треугольники. Признаки равенства треугольников	1		

10	Повторение. Равнобедренные треугольники. Сумма углов треугольника	1	
11	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	
12	Повторение. Прямоугольные треугольники	1	
13	Повторение. Признаки параллельных прямых	1	
14	Повторение. Свойства параллельных прямых	1	
15	<b>Итоговая работа (тест)</b>	1	
16	Задачи на построение	1	
<b>Итого</b>		<b>68</b>	

#### Учебно-методический комплект:

##### Программы:

Программа для общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. Ю. Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова /Составитель: Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение, 2009.

Программа для общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др./ Сост. Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2009.

##### Учебники:

Алгебра. 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе. /Ю.М. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014.

Геометрия. 7 – 9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. /Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. 21-е изд. - М.: Просвещение, 2011.

##### Методическое обеспечение:

1. Изучение алгебры в 7—9 классах/ Ю. Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2008.
2. Уроки алгебры в 7 классе: кн. для учителя/ Жохов В.И., Л.Б. Крайнева. – М.: Просвещение, 2008
3. Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре. Изд. «Экзамен», 2015.
4. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс/ Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б.Суворова.- 16-е изд.-М.: Просвещение, 2011.
5. Уроки алгебры с применением информационных технологий. Функции: графики и свойства.7-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением /Ю.А. Бобель, Е.В. Слобожанинова. – 2-е изд., стереотип., - М.: Планета, 2014.
6. Фарков А.В. Школьные математические олимпиады. 5-11 классы. – М.: ВАКО. 2014.
7. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)
8. [school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)
9. <http://narod.ru/disk/27249866000/421223.zip.html>
10. <http://interaktiveboard.ru/load/2-1-0-268>

11. <http://www.edu.delfa.net:8101/teacher/teacher.html>
12. Л.С. Атанасян и др. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя. - М. Просвещение, 2008.
13. Бутузов В.Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и др. 7-9 классы: пособие для учителей общеобр. учр. / -М. Просвещение, 2011.
14. Геометрия. 7-9 классы: развернутое тематическое планирование. Базовый уровень. Линия Л.С. Атанасяна / авт.-сост. Т.А.Салова – Волгоград: Учитель, 2009.
15. Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9». Мельникова Н.Б.- 2 изд., исправл. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.
16. Мельникова Н.Б., Захарова Г.А. Дидактические материалы по геометрии к уч. Л.С. Атанасяна и др. М.-Изд. «Экзамен», 2014.
17. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. Геометрия: 7 кл. Рабочая тетрадь. – М.: Просвещение, 2012.