

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3»



**УТВЕРЖДЕНО:**

Директор

МБОУ СОШ №3

Е.В. Малафеева

приказ № 344 от «24» августа 2016г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель НМС

О.В. Суханова

протокол заседания НМС

№ 3 от 23 августа 2016 г.

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО

Миннекаева Ф.Ф

Протокол заседания ШМО № 3

от 11.06. 2016г

# Рабочая программа

учебного предмета

«Математика»

для 7 в, г классов

на 2016-2017 учебный год

Программа рассчитана на 175 часов,  
5 часов в неделю

Учитель: Кутяева С.В.,  
первая квалификационная категория

г. Радужный  
2016

## **Рабочая программа учебного предмета «Математика» в 7 классе**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.
- Примерной программы основного общего образования по математике.
- Авторской программы: при планировании содержательного компонента «Алгебра» используется авторская программа по алгебре к учебнику «Алгебра 7 класс», авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова.
- При планировании содержательного компонента «Геометрия» использовалась авторская программа к учебнику «Геометрия, 7-9 класс» авторы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.

Примерная программа основного общего образования по математике и авторская программа, по алгебре и геометрии взяты из методического пособия «Программы общеобразовательных учреждений» АЛГЕБРА 7-9 классы, ГЕОМЕТРИЯ 7-9 классы - Составитель: Бурмистрова Татьяна Анатольевна, М.: Просвещение, 2009, стр.22-35, стр.19-28. Алгебра – 5 часов в неделю в I четверти, 3 часа в неделю во II – IV четверти, всего 125 часов; геометрия – со II четверти 2 часа в неделю, всего 50 часов

Контрольные работы формируются на основании примерных контрольных работ, приведенных в выше названных методических пособиях, составитель: Бурмистрова Т.А.

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

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 7 классе отводится 175 часов.

Рабочая программа рассчитана на 5 часов в неделю по авторским программам, всего 175 часов.

### **Методы и приемы, используемые при обучении математике:**

- Обучение математике основано на принципах технологии уровневой дифференциации
- Дифференцированные домашние задания, включающие номера на повторение
- Применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения.

### **Формы контроля:**

- Устный опрос понятий, приемов, теорем и их доказательств
- Самостоятельные работы как дифференцированные, так и содержащие задания обязательного уровня
- Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки техники тестирования.
- Дифференцированные контрольные работы, содержащие задания обязательного и повышенного уровня, время выполнения – 40 минут, оцениваемые отметкой «2» - не сделан обязательный уровень, «3» - правильно выполнен обязательный уровень, «4» - если допущена одна ошибка или несколько неточностей, «5» - правильно выполнены все задания или допущена неточность, не приведшая к неправильному решению.

**Особенности, изменения в рабочей программе в сравнении с примерной программой по математике и авторскими программами по алгебре и геометрии:**

В рабочей программе используется чересстрочное планирование учебного материала.

### **Цели**

Изучение математики в 7 классах направлено на достижение следующих целей:

- **продолжить овладевать системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **продолжить интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **продолжить формировать представление** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **продолжить воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

В ходе преподавания математики в 7 классах, работы над формированием у учащихся, перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии

## Содержание тем учебного курса

- **Выражения и их преобразования. Уравнения (20 часов)**

Числовые выражения и выражения с переменными. Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Простейшие преобразования выражений с переменными. Уравнение с одним неизвестным и его корень. Линейное уравнение. Решение задач с использованием линейных уравнений.

- **Статистические характеристики (4 часа)**

Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика.

- **Начальные геометрические сведения (8 часов)**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

- **Функции (14 часов)**

Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции. Функция  $y = kx + b$  и её график. Геометрический смысл коэффициентов. Функция  $y = kx$  и её график (прямая пропорциональность).

- **Треугольники (18 часов)**

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

- **Степень с натуральным показателем (16 часов)**

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции  $y = x^2$ ,  $y = x^3$  и их графики. Измерение величин. Абсолютная и относительная погрешности приближенного значения.

- **Параллельные прямые (9 час.)**

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

- **Многочлены (20 часов)**

Многочлен. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители: вынесением общего множителя за скобки, способом группировки.

- **Формулы сокращённого умножения (20 часов)**

Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности, куб суммы и куб разности. Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. Применение формул сокращенного умножения к разложению на множители.

- **Соотношения между сторонами и углами треугольника (16 час.)**

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

- **Системы линейных уравнений (17 часов)**

Линейное уравнение с двумя переменными, его графическая интерпретация. Система уравнений, понятие решения системы уравнений с двумя переменными; решение линейных систем подстановкой и алгебраическим сложением. Графическая интерпретация системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления линейных систем уравнений.

- **Повторение. Решение задач (17 часов)**

### Учебно-тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов	Контрольных работ
1	Выражения и их преобразования. Уравнения.	20	2
2	Статистические характеристики	4	-
3	Начальные геометрические сведения	8	1
4	Функции	14	1
5	Треугольники	14	1
6	Степень с натуральным показателем	16	1
7	Параллельные прямые	9	1
8	Многочлены	20	2
9	Формулы сокращённого умножения	20	2
10	Соотношения между сторонами и углами треугольника	16	2
11	Системы линейных уравнений	17	1
12	Повторение. Решение задач.	17	
	<b>Итого</b>	<b>175</b>	

## Учебно-методические средства обучения

### Основная литература

1. **Учебник:** Алгебра 7. / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова. Под редакцией С.А. Теляковского. / М.: Просвещение, 2015.
2. **Учебник:** Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2015.

### Дополнительная литература для учителя:

1. Уроки алгебры в 7 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Пособие для учителей. / М.: Вербум – М, 2008. – 96 с.
2. Поурочное планирование по алгебре. 7 класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра: 7 класс»/ авт-сост Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина / Волгоград.: Учитель, 2008-303с
3. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк / М.: Просвещение, 2004 – 145с.
- Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л. Контрольные работы по алгебре. 7 класс. \_ М.: НПО «Образование», 2009
4. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов /Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский./ М.: Просвещение, 2003
5. Изучение геометрии в 7-9 классах / С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов./: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. М.: Просвещение, 2001.
6. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
7. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
8. Единый государственный экзамен 2014-2016. Математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.: Интеллект-Цент, 20014-2016.

### Оборудование и приборы

Компьютер, комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль

### Интернет-ресурсы

1. [www.edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www.school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. [www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. [www.mathvaz.ru](http://www.mathvaz.ru) - [досье школьного учителя математики](#)  
Документация, рабочие материалы для учителя математики
5. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) "[Сеть творческих учителей](#)"
6. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**учебного предмета «Математика» 7 класс**

Дата / 7 в кл.		Дата / 7 г кл.		№ п/п	Тема урока	ЗУН, ОУУН		Система контроля	Профориентация
План	Факт	План	Факт			Знать	Уметь		
<b>Выражения. Тожества. Уравнения.(20 ч)</b>									
Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5-6 классов									
				1/1	Числовые выражения.	Знать: понятие числового выражения и его значения.	Уметь: определять, какие выражения не имеют смысла.	Текущий-УО	
				2/2	Вычисление числовых выражений.	Знать: порядок действий при вычислении значений выражений.	Уметь: выполнять действия с десятичными и обыкновенными дробями.	Текущий-Т	
				3/3	Выражения с переменными	Знать: понятие алгебраического выражения.	Уметь: находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных.	Текущий-УО	
				4/4	Допустимые значения переменных в выражениях. Формулы.	Знать: что такое формула, формулы четного и нечетного числа, периметра и площади прямоугольника	Уметь: определять допустимые значения переменных в алгебраических выражениях.	Текущий-ФО	
				5/5	Сравнение значений выражений	Знать: понятия строгого и нестрогого,	Уметь: сравнивать значения выражений при данных	Текущий-Т	

						двойного, верного и неверного неравенства.	значения переменных.		
				6/6	Свойства действий над числами.	Знать: основные свойства операций сложения и умножения.	Уметь: применять свойства действий над числами для рациональных вычислений значений выражений.	Текущий-ФО	Формирование интереса к выбору профессии (продавец) -5'
				7/7	Тождества.	Знать: какие выражения называются тождественно равными, что такое тождество.		Текущий-УО	
				8/8	Тождественные преобразования выражений.	Знать: что такое тождественное преобразование.	Уметь: выполнять простейшие тождественные преобразования	Текущий-ИР	
				9/9	Тождественные преобразования выражений.	Знать: что такое тождественное преобразование.	Уметь: вычислять значения числовых и алгебраических выражений, сравнивать значения выражений, выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений.	Текущий-Т	
				<b>10/10</b>	<b>Контрольная работа №1</b> по теме «Числовые и алгебраические		Уметь: продемонстрировать умение вычислять	<b>Тематический-КР</b>	



					выражения. Тождественные преобразования выражений».		значения числовых и алгебраических выражений, сравнивать значения выражений, выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений.		
				11/11	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни.	Знать: понятия уравнения и его корня, равносильных уравнений, что значит решить уравнение, свойства, используемые при решении уравнений.	Уметь: анализировать и исправлять допущенные ошибки.	Текущий-ВК	
				12/12	Линейное уравнение с одной переменной.	Знать: понятие линейного уравнения, возможные случаи при решении линейных уравнений.	Уметь: приводить линейные уравнения к стандартному виду, решать простейшие линейные уравнения.	Текущий-УО	
				13/13	Решение линейных уравнений.		Уметь: решать линейные уравнения	Текущий-ИР	
				14/14	Решение других типов уравнений с использованием линейных уравнений.	Знать: понятие модуля числа (выражения), геометрический смысл модуля,	Уметь: решать уравнения, в которых произведение нескольких множителей равно 0,	Текущий-УО	

					основные свойства модулей.	уравнения с модулями.		
				15/15	Решение других типов уравнений с использованием линейных уравнений.	Знать: понятие уравнения с параметром.	Уметь: решать простейшие уравнения с параметром, исследовать решение уравнения.	Текущий-СР
				16/16	Решение задач с помощью уравнений.	Знать: схему для решения текстовых задач		Текущий-ИР
				17/17	Решение задач с помощью уравнений.		Уметь: решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений.	Текущий-СР
				18/18	Решение задач с помощью уравнений.	Иметь: практические знания по теме «Уравнения с одной переменной».		Текущий-Т
				19/19	Решение задач по теме «Уравнения»		Уметь: решать линейные уравнения и другие типы уравнений, задачи с помощью линейных уравнений.	Текущий-ВК
				20/20	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Уравнения»		Уметь: решать линейные уравнения и другие типы уравнений, задачи с помощью линейных уравнений.	<b>Тематический-КР</b>
								Формирование интереса к выбору профессии (строитель) -5'

<b>Статистические характеристики (4 ч)</b>								
Основная цель – познакомить учащихся с простейшими статистическими характеристиками, такими как среднее арифметическое, размах, мода и медиана								
				21/1	Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое, размах, мода.	Научиться в несложных случаях находить статистические характеристики для ряда числовых данных, понимать их практический смысл	Текущий-ВК	Формирование интереса к выбору профессии (статистик)
				22/2	Среднее арифметическое, размах, мода.		Текущий-ИР	
				23/3	Медиана как статистическая характеристика		Текущий-ИР	
				24/4	Медиана как статистическая характеристика		Текущий-ИР	
<b>Начальные геометрические сведения (8 часов).</b>								
Основная цель – систематизировать знания учащихся об основных свойствах геометрических фигур; ввести понятие равенства фигур.								
				25/1	Прямая и отрезок	Сколько прямых можно провести через две точки, сколько общих точек могут иметь две прямые, какая фигура называется отрезком	Обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, объяснить, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке	Текущий-УО
				26/2	Луч и угол			

					геометрическая фигура называется углом, что такое стороны и вершина угла	неразвернутые и развернутые углы, показать на рисунке внутреннюю область неразвернутого угла, проводить луч, разделяющий угол на два угла		
			27/3	Сравнение отрезков и углов	Какие геометрические фигуры называются равными, какая точка называется серединой отрезка, какой луч называется биссектрисой угла	Сравнивать отрезки и углы и записывать результат сравнения, отмечать с помощью масштабной линейки середину отрезка, с помощью транспортира проводить биссектрису угла	Текущий-МД	
			28/4	Измерение отрезков. Измерение углов	Что при выбранной единице измерения длина любого данного отрезка выражается определенным положительным числом; что такое градусная мера угла чему равны минута и секунда	Измерить данный отрезок с помощью масштабной линейки и выразить его длину в см., мм., м., находить длину отрезка в тех случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка, длины которых известны; находить градусные меры данных углов, используя	Текущий-УО	Формирование интереса к выбору профессии (Топограф)-5'

							транспортир, изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы		
				29/5	Измерение отрезков. Измерение углов			Текущий-СР	
				30/6	Перпендикулярные прямые	Какие углы называются вертикальными и какими свойствами обладают вертикальные углы, какие прямые называются перпендикулярными	Строить угол, смежный с данным углом, изображать вертикальные углы, находить на рисунке смежные и вертикальные углы, объяснять, почему две прямые, перпендикулярные к третьей, не пересекаются	Текущий- РК	
				31/7	Перпендикулярные прямые			Текущий-РК	
				32/8	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Начальные геометрические сведения»</b>			<b>Тематический- КР</b>	
<b>Функции (14ч)</b>									
Основная цель – познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функции $y=kx+b$ ( $b \neq 0$ ), $y=kx$ .									
				33/1	Анализ контрольной работы. Что такое функция.	Знать: понятие функции и основные понятия, связанные с ней.	Уметь: анализировать и исправлять допущенные ошибки.	Текущий-ВК	
				34/2	Вычисление значений функции по формуле.	Знать: аналитический	Уметь: вычислять значение функции по	Текущий-ФО	Формирование интереса к

					способ задания функции.	формуле при заданном значении аргумента и обратно по заданному значению функции находить значение аргумента.		выбору профессии (экономист, бухгалтер) – 5'
			35/3	График функции.	Знать: понятие графика функции, графического и табличного способов задания функции.	Уметь: с помощью графика функции находить значение функции, соответствующее заданному значению аргумента.	Текущий-ФО	
			36/4	График функции.			Текущий-Т	использование межпредметных связей
			37/5	Линейная функция и ее график.	Знать: понятие линейной функции, ее графика.	Уметь: строить график линейной функции по двум точкам, находить по графику значение функции для заданного значения аргумента и обратно.	Текущий-УО	
			38/6	Построение графиков более сложных функций.		Уметь: строить графики функций, сводящихся путем преобразований к линейным функциям, находить область определения функции.	Текущий-СР	
			39/7	Построение графиков более сложных функций.		Уметь: строить графики кусочно-заданных функций,	Текущий-ИР	

							графики функций с модулями, находить область определения и область значений функций.		
				40/8	Прямая пропорциональность.	Знать: понятие прямой пропорциональной зависимости, ее графика, углового коэффициента прямой; расположение графика в зависимости от углового коэффициента.	Уметь: строить график прямой пропорциональности.	Текущий-СР	
				41/9	Взаимное расположение графиков линейных функций.	Знать: взаимное расположение прямых в зависимости от углового коэффициента $k$ и значения $b$ .	Уметь: определять по заданным уравнениям взаимное расположение графиков линейных функций.	Текущий-ИР	
				42/10	Понятие о графике уравнения.	Знать: понятие графика уравнения в ее отличие от графика функции.	Уметь: строить графики простейших уравнений.	Текущий-МД	
				43/11	Понятие о графике уравнения.		Уметь: изображать на координатной плоскости множество точек, удовлетворяющих	Текущий-Т	

							уравнению, где произведение множителей равно 0 или переменная находится под знаком модуля.		
				44/12	Решение задач по теме «Функция».	Учащиеся демонстрируют теоретические и практические знания по теме «Функции»		Текущий-ВК	
				<b>45/13</b>	<b>Контрольная работа № 4</b> по теме «Функции».	Учащиеся демонстрируют умение определять, принадлежит ли данная точка графику функции, строить график линейной функции, прямой пропорциональности, находить значение углового коэффициента, если известны координаты точки, через которую проходит прямая, находить точки пересечения графиков функций.		<b>Тематический-КР</b>	
				46/14	Анализ контрольной работы.		Уметь: анализировать и исправлять допущенные ошибки	Текущий-ВК	
<b>Треугольники (14 часов)</b>									
Основная цель- сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки									
				47/1	Первый признак равенства треугольников	Что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными, формулировку и доказательство первого признака равенства треугольника	Объяснить, какая фигура называется треугольником, и назвать его элементы	Текущий-ВК, УО	
				48/2	Первый признак равенства треугольников			Текущий-РК	
				49/3	Первый признак равенства треугольников			Текущий-СР	



				50/4	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Формулировку теоремы о перпендикуляре к прямой	Объяснить, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника	Текущий-УО	Использование межпредметных связей
				51/5	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	теоремы о свойствах равнобедренного треугольника	Объяснить, какой треугольник называется равнобедренным, равносторонним	Текущий-РК	
				52/6	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника			Текущий-МД	
				53/7	Второй и третий признаки равенства треугольников	Знать формулировки и доказательства второго и третьего признаков равенства треугольников	Уметь применять теоремы к доказательству и решению задач	Текущий-ФО	
				54/8	Второй и третий признаки равенства треугольников			Текущий-ВК	
				55/9	Второй и третий признаки равенства треугольников			Текущий-СР	
				56/10	Задачи на построение. Окружность	Определение окружности	Объяснить, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности; выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие	Текущий-РК	Формирование интереса к выбору профессии (Технические специальности)- 5'

				57/11	Задачи на построение. Окружность		построения: отрезка, равного данному; угла,	Текущий-ВК	
				58/12	Решение задач по теме «Треугольники»	Закрепить навыки в решении задач на применение признаков равенства треугольников, продолжить выработку навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки, подготовиться к контрольной работе		Текущий-РК	Использование межпредметных связей
				59/13	Решение задач по теме «Треугольники»			Текущий-ВК	
				60/14	<b>Контрольная работа № 5</b> по теме «Треугольники»			<b>Тематический-КР</b>	
<b>Степень с натуральным показателем (16 ч)</b>									
Основная цель - выработать умение выполнять действия над степенями с натуральным показателем									
				61/1	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем.	Знать: какие числа получают при возведении в степень положительного числа, нуля, отрицательного числа в зависимости от четности показателя степени.	Уметь: выполнять возведение в степень.	Текущий-ФО	
				62/2	Определение степени с натуральным показателем.				Текущий-СР
				63/3	Умножение и деление степеней.	Знать: свойства умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями, понятие степени с показателем, равным 0.	Уметь: выполнять умножение и деление степеней с одинаковыми показателями.	Текущий-ИР	
				64/4	Умножение и деление степеней.				Текущий-СР
				65/5	Возведение в степень	Знать: свойства	Уметь: выполнять	Текущий-ИР	

					произведения и степени.	возведения в степень произведения чисел и степени числа.	возведение в степень произведения чисел и степени числа.		
				66/6	Возведение в степень произведения и степени			Текущий-Т	
				67/7	Одночлен и его стандартный вид.	Знать: понятие одночлена, его стандартного вида, степени одночлена.	Уметь: определять степень одночлена, приводить одночлен к стандартному виду, вычислять значение одночлена.	Текущий-УО	
				68/8	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	Знать: что произведение одночленов и степень одночлена есть одночлен, понятие подобных одночленов.	Уметь: выполнять умножение и возведение в степень одночленов.	Текущий-СР	
				69/9	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.		Уметь: выполнять умножение и возведение в степень одночленов.	Текущий-СР	
				70/10	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.			Текущий-Т	
				71/11	Функция $y = x^2$		Уметь: строить и читать графики функций $y = x^2$	Текущий-ФО	
				72/12	Функция $y = x^3$		Уметь: строить и читать графики функций $y = x^3$ .	Текущий-ФО	
				73/13	Абсолютная и относительная	Знать: определение относительной и	Уметь: вычислять абсолютную и	Текущий-ИР	Формирование интереса к

					погрешность	абсолютной погрешности.	относительную погрешности приближения.		выбору профессии (финансист)
				74/14	Абсолютная и относительная погрешность		Уметь: вычислять абсолютную и относительную погрешности приближения	Текущий-ИР	использование межпредметных связей
				75/15	Решение задач по теме «Степень с натуральным показателем»	выполнять умножение и деление степеней с одинаковыми показателями, выполнять возведение в степень произведения чисел и степени числа, вычислять абсолютную и относительную погрешности приближения		Текущий-ВК	
				<b>76/16</b>	<b>Контрольная работа № 6</b> по теме «Степень с натуральным показателем»			<b>Тематический-КР</b>	
<b>Параллельные прямые (9 часов).</b>									
Основная цель – дать систематические сведения о параллельности прямых, первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых									
				77/1	Анализ контрольной работы. Признаки параллельности двух прямых	Определение параллельных прямых, название углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки признаков параллельности прямых; понимать, какие отрезки и лучи являются	Показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых и использовать их при решении задач	Текущий-ВК	
				78/2	Признаки параллельности двух прямых			Текущий- МД	
				79/3	Признаки параллельности двух прямых			Текущий-СР	

						параллельными				
				80/4	Аксиома параллельных прямых	Аксиому параллельных прямых и следствия из нее	Доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач	Текущий-УО		
				81/5	Аксиома параллельных прямых			Текущий-ФО		
				82/6	Аксиома параллельных прямых			Текущий-ВК		
				83/7	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Знать: признаки параллельности прямых, свойства параллельных прямых, аксиому параллельных прямых.	Уметь: доказывать, что прямые параллельны, находить равные углы при параллельных прямых и секущей. Решать задачи	Текущий-СР		
				84/8	Решение задач по теме «Параллельные прямые»			Текущий-ВК		
				<b>85/9</b>	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Параллельные прямые»</b>			<b>Тематический-КР</b>		
<b>Многочлены (20ч)</b>										
Основная цель – выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители										
				86/1	Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид.	Знать: понятие многочлена и его стандартного вида, степени многочлена	Уметь: выполнять приведение подобных членов многочлена	Текущий-ИР	использование межпредметных связей	
				87/2	Сложение и вычитание многочленов.	Знать: правила сложения и вычитания подобных слагаемых	Уметь: выполнять сложение и вычитание многочленов.	Текущий-СР		
				88/3	Сложение и вычитание многочленов.			Текущий-Т		

				89/4	Сложение и вычитание многочленов.			Текущий-УО	
				90/5	Умножение одночлена на многочлен	Знать: правила раскрытия скобок	Уметь: преобразовывать произведение одночлена и многочлена в одночлен стандартного вида.	Текущий-Т	
				91/6	Умножение одночлена на многочлен			Текущий-ИР	
				92/7	Решение текстовых задач		Уметь: составлять уравнения по условию задачи и решать их	Текущий-ИР	использование межпредметных связей
				93/8	Решение текстовых задач			Текущий-ИР	
				<b>94/9</b>	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Многочлены»</b>		Уметь: преобразовывать произведение одночлена и многочлена в одночлен стандартного вида, выполнять сложение и вычитание многочленов, составлять уравнения по условию задачи и решать их	<b>Тематический-КР</b>	
				95/10	Анализ контрольной работы. Вынесение общего множителя за скобки		Уметь выносить за скобки общий множитель.	Текущий-ВК	
				96/11	Вынесение общего множителя за скобки		Уметь выносить за скобки общий	Текущий-ИР	

						множитель.		
				97/12	Вынесение общего множителя за скобки		Уметь выносить за скобки общий множитель.	Текущий-ИР
				98/13	Умножение многочлена на многочлен	Знать: правило умножения многочлена на многочлен.	Уметь: преобразовать произведение любых двух многочленов в многочлен стандартного вида.	Текущий-СР
				99/14	Умножение многочлена на многочлен	Знать: правило умножения многочлена на многочлен.	Уметь: преобразовать произведение любых двух многочленов в многочлен стандартного вида.	Текущий-СР
				100/15	Умножение многочлена на многочлен		Уметь: преобразовать произведение любых двух многочленов в многочлен стандартного вида	Текущий-ИР
				101/16	Разложение многочлена на множители способом группировки		Уметь: выполнять разложение многочлена на множители способом группировки.	Текущий-СР
				102/17	Разложение многочлена на множители способом группировки		Уметь: выполнять разложение многочлена на множители способом группировки.	Текущий-ИР
				103/18	Доказательство	Иметь навыки		Текущий-ИР

					тождеств	тождественных преобразований выражений.			
				104/19	Решение задач по теме «Многочлены»		Уметь: преобразовать произведение любых двух многочленов в многочлен стандартного вида, выполнять разложение многочлена на множители способом группировки.	Текущий-ВК	
				105/20	Контрольная работа № 9 по теме «Многочлены»		Уметь: преобразовать произведение любых двух многочленов в многочлен стандартного вида, выполнять разложение многочлена на множители способом группировки.	Тематический-КР	
<b>Формулы сокращенного умножения (20 ч)</b>									
Основная цель - выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращенного умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.									
				106/1	Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	Знать: формулу $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ .	Уметь: применять формулы в преобразованиях целых выражений в многочлены.	Текущий-ВК	



				107/2	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	Знать: формулу $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ .	Уметь: применять формулы в преобразованиях целых выражений в многочлены.	Текущий-ИР	
				108/3	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	Знать: формулу $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ .	Уметь: применять формулы в преобразованиях целых выражений в многочлены.	Текущий-ИР	
				109/4	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности двух выражений		Уметь: применять формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ в разложении многочленов на множители	Текущий-ИР	
				110/5	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	Знать формулы $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$ в преобразованиях целых выражений в многочлены.		Текущий-ИР	
				111/6	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	Знать формулы $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$ преобразованиях целых выражений в многочлены.		Текущий-ИР	
				112/7	Умножение разности двух выражений на их сумму.		Уметь применять формулу $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ для сокращенного умножения разности	Текущий-ИР	

							двух выражений на сумму		
				113/8	Умножение разности двух выражений на их сумму.		Уметь применять формулу $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ для сокращенного умножения разности двух выражений на сумму	Текущий-СР	
				114/9	Разложение разности квадратов на множители.		Уметь: применять формулу $a^2-b^2=(a+b)(a-b)$ для разложения на множители.	Текущий-ФО	
				115/10	Разложение разности квадратов на множители.		Уметь: применять формулу $a^2-b^2=(a+b)(a-b)$ для разложения на множители	Текущий-Т	
				116/11	Решение задач по теме «Формулы сокращенного умножения»	Знать ФСУ	Уметь: применять формулы в преобразованиях целых выражений в многочлены	Текущий-ВК	
				<b>11712/</b>	<b>Контрольная работа № 10</b> по теме «Формулы сокращенного умножения»		Уметь: применять формулы в преобразованиях целых выражений в многочлены, применять формулу $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ для сокращенного умножения разности двух выражений на сумму.	<b>Тематический-КР</b>	
				118/13	Анализ контрольной работы. Сумма и разность кубов двух	Знать: формулы $a^3 \pm b^3=(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)$	уметь применять их для разложения на множители	Текущий-ВК	

				выражений.				
			119/14	Сумма и разность кубов двух выражений.	Знать: формулы $a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)$	уметь применять их для разложения на множители.	Текущий-ИР	
			120/15	Сумма и разность кубов двух выражений.	Знать: формулы $a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)$	уметь применять их для разложения на множители.	Текущий-ИР	
			121/16	Преобразование целых выражений в многочлен	Иметь: представление о целых выражениях, иметь навыки преобразования целых выражений в многочлен.		Текущий-ИР	
			122/17	Преобразование целых выражений в многочлен	Знать ФСУ	Уметь: выполнять преобразования целых выражений в многочлен.	Текущий-ИР	
			123/18	Применение различных способов для разложения на множители.		Уметь: применять формулы сокращенного умножения при рассмотрении различных способов разложения на множители.	Текущий-СР	
			124/19	Применение различных способов для разложения на множители.		Уметь: применять формулы сокращенного умножения при рассмотрении различных способов разложения на множители.	Текущий-МД	
			<b>125/20</b>	<b>Контрольная работа № 11 по теме «Формулы</b>	Знать и уметь: применять формулы сокращенного умножения при рассмотрении различных способов разложения на		<b>Тематический-КР</b>	

					сокращенного умножения»	множители.		
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника (16 часов).</b>								
Основная цель – расширить знания учащихся о треугольниках								
				126/1	Сумма углов треугольника	Какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, тупоугольным, прямоугольным	Доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; решать задачи	Текущий-ВК, УО
				127/2	Сумма углов треугольника			Текущий-СР
				128/3	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, тупоугольным, прямоугольным	Доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из нее, теорему о неравенстве треугольника. Применять теоремы при решении задач	Текущий-УО
				129/4	Соотношения между сторонами и углами треугольника			Текущий-СР
				130/5	Соотношения между сторонами и углами треугольника			Текущий-ВК
				<b>131/6</b>	<b>Контрольная работа № 12</b> по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Уметь решать задачи		<b>Тематический- КР</b>
				132/7	Анализ контрольной работы. Прямоугольные треугольники	Формулировки свойств и признаков равенства прямоугольных треугольников и их доказательство	Применять свойства и признаки при решении задач	Текущий-ВК, УО
				133/8	Прямоугольные треугольники			Текущий-РК
				134/9	Прямоугольные			Текущий-Т

					треугольники				
				135/10	Построение треугольника по трем элементам	Какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой, что называется расстоянием от точки до прямой и расстоянием между двумя параллельными прямыми	Доказывать, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из той же точки к этой прямой; теорему о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой; строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам; решать задачи	Текущий-РК	Формирование интереса к выбору профессии (Технические специальности)
			136/11	Построение треугольника по трем элементам	Текущий-СР				
			137/12	Построение треугольника по трем элементам	Текущий-УО				
			138/13	Построение треугольника по трем элементам	Текущий-РК				
				139/14	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	Знать: сумму углов в треугольнике, соотношение между сторонами и углами в треугольнике, свойства прямоугольных треугольников, признаки равенства	Уметь: решать задачи на нахождение углов в треугольнике, внешнего угла в треугольнике, применять признаки равенства прямоугольных	Текущий-СР	
			140/15	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	Текущий-ВК				

					прямоугольных треугольников, расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми	треугольников		
			141/16	<b>Контрольная работа № 13</b> по теме «Прямоугольные треугольники»			<b>Тематический- КР</b>	
<b>Системы линейных уравнений (17 ч)</b>								
Основная цель - познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.								
			142/1	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными	Иметь представление об уравнении с двумя переменными, о графике линейного уравнения с двумя переменными.		Текущий-ВК	
			143/2	График линейного уравнения с двумя переменными		Уметь: строить график линейного уравнения с двумя переменными.	Текущий-УО	
			144/3	Системы линейных уравнений с двумя переменными	Знать, что значит «решить систему 2 уравнений с двумя переменными»; графический способ решения систем уравнений.	Уметь: выражать одну переменную через другую	Текущий-УО	
			145/4	Системы линейных уравнений с двумя переменными		Уметь: решать системы линейных уравнений с двумя переменными	Текущий-ИР	

							графическим способом.		
				146/5	Способ подстановки	Знать правила выражения одной переменной через другую	Уметь: решать систему двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки.	Текущий-ИР	
				147/6	Способ подстановки		Уметь: решать систему двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки	Текущий-СР	
				148/7	Способ подстановки		Уметь: решать систему двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки	Текущий-Т	
				149/8	Способ сложения	Знать правила сложения подобных слагаемых	Уметь: решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения.	Текущий-ИР	
				150/9	Способ сложения		Уметь: решать системы двух линейных уравнений с двумя	Текущий-ИР	

						переменными способом сложения.		
				151/10	Способ сложения	Уметь: решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения.	Текущий-Т	
				152/11	Способ сложения	Уметь: решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом сложения.	Текущий-СР	
				153/12	Решение задач с помощью систем уравнений	Уметь: решать задачи с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными.	Текущий-ФО	
				154/13	Решение задач с помощью систем уравнений	Уметь: решать задачи с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными.	Текущий-ИР	
				155/14	Решение задач с помощью систем уравнений	Уметь: решать задачи с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными.	Текущий-ИР	
				156/15	Решение задач с помощью систем уравнений	Уметь: решать задачи с помощью систем линейных уравнений с двумя	Текущий-ИР	



							переменными.		
				157/16	Решение задач с помощью систем уравнений		Уметь: решать задачи с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными.	Текущий-СР	
				158/17	<b>Контрольная работа № 14</b> по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»		Уметь: решать систему двух линейных уравнений с двумя переменными графическим способом, способом подстановки, способом сложения, решать задачи с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными.	<b>Тематический-КР</b>	
<b>Повторение (17 часов)</b>									
Основная цель – систематизировать и обобщить знания полученные в течении учебного года по математике									
				159/1	Начальные геометрические сведения			Текущий-ФО	
				160/2	Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник.			Текущий-ФО	
				161/3	Параллельные прямые.			Текущий-ИР	
				162/4	Соотношения между сторонами и углами треугольника.			Текущий-ИР	

				163/56	Решение задач по теме «Треугольник»			Текущий-СР	
				164/6	Решение задач по теме «Выражения, тождества, уравнения»		Уметь: вычислять значения числовых и алгебраических выражений, сравнивать значения выражений, выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений.	Текущий-ФО	
				165/7	Решение задач по «Уравнение и его корни»		Уметь: решать линейные уравнения, задачи и другие типы уравнений с помощью линейных уравнений.	Текущий-ИР	
				166/8	Решение задач по теме «Степень с натуральным показателем»		Уметь: выполнять умножение и деление степеней с одинаковыми показателями, выполнять возведение в степень произведения чисел и степени числа.	Текущий-ИР	
				167/9	Решение задач по теме «Многочлены»		Уметь: составлять уравнения по условию задачи и решать их	Текущий-Т	
				168/10	Решение задач по теме		Уметь: применять	Текущий-Т	

					«Формулы сокращенного умножения»		формулы сокращенного умножения при рассмотрении различных способов разложения на множители.		
				169/11	Решение задач по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»		Уметь: решать систему двух линейных уравнений с двумя переменными, решать задачи с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными	Текущий-ВЗ	
				170/12	Решение задач по всему курсу		Уметь: решать задачи разных типов.	Текущий-ИР	
				171/13	Решение задач по всему курсу			Текущий-ИР	
				172/14	Решение задач по всему курсу			Текущий-ИР	
				173/15	Решение задач по всему курсу			Текущий-ИР	
				174/16	<b>Контрольная работа № 15 по теме «Решение задач за курс математики 7 класса»</b>		Уметь: решать задачи по курсу алгебры 7 класса.	<b>Итоговый - КР</b>	
				175/17	Итоговый урок		Уметь: решать задачи по курсу алгебры 7 класса.	Текущий	

