

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия №13 Тракторозаводского района Волгограда»

**«РАССМОТРЕНО»**

на заседании кафедры естественно –  
математических наук

протокол № 1 от 29.08 2019 г.

Зав.кафедрой Зубарева С.Г. Зубарева

**«СОГЛАСОВАНО»**

Методист

Е.Н. Гречишникова

Е.Н. Гречишникова

29 09

2019 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор МОУ Гимназии №13

МОУ

№13

О.Н. Бондарева

2019 г.

***Рабочая программа по математике. Алгебра.  
для 8а класса  
(102 часа)  
на 2019 – 2020 учебный год***

Составитель рабочей программы:  
учитель математики Зубарева С.Г.

Волгоград 2019

### Пояснительная записка

- Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена на основе следующих нормативно - правовых документов:
- Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897г., с изменениями (приказ МО РФ № 1644 от 29.12. 2014г.);
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897» (зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937)
- примерной программы основного общего образования по математике
- Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю. Н. Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Г. Миндюк. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2014. – 32с.
- основной образовательной программы основного общего образования МОУ Гимназии № 13
- Положения «О рабочей программе учебного курса, предмета и дисциплины (модуля)», принятое 29.08.2018 (протокол № 1 педагогического совета МОУ Гимназии № 13).

#### Цели и задачи курса

Изучение алгебры в 8 классе основной школе направлено на достижение следующих целей:

##### 1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

##### 2) В метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

#### Задачи предмета:

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса алгебры; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
4. Формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Изучение алгебры в 8 классе направлено на формирование следующих компетенций:

- учебно-познавательной;

- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.

Математическое образование в школе строится с учетом принципов непрерывности (изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе), преемственности (учет положительного опыта, накопленного в отечественном и за рубежом математическом образовании), вариативности (возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов), дифференциации (возможность для учащихся получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями).

В данную рабочую программу были внесены следующие изменения: изменено количество часов при изучении темы «Неравенства» и «Степень с отрицательным показателем»

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (личностные, метапредметные, предметные)**

**Личностными результатами** изучения предмета алгебра 8 класс – являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно - деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Алгебра» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно - деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### **Познавательные УУД:**

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

- Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.
- Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.
- Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.
- Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
- Независимость и критичность мышления.
- Воля и настойчивость в достижении цели.

#### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

**Предметными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- алгебраической дроби; основном свойстве дроби;
- правилах действий с алгебраическими дробями;
- степенях с целыми показателями и их свойствах;
- стандартном виде числа;
- функциях  $y = kx + b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = \frac{k}{x}$ , их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- свойствах арифметических квадратных корней;
- функции  $y = \sqrt{x}$ , её свойствах и графике;
- формуле для корней квадратного уравнения;
- теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;
- основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;
- методе решения дробных рациональных уравнений;
- основных методах решения систем рациональных уравнений.

- Сокращать алгебраические дроби;
- выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями;
- использовать свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
- записывать числа в стандартном виде;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- строить графики функций  $y = kx + b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = \frac{k}{x}$  и использовать их свойства при решении задач;
- вычислять арифметические квадратные корни;
- применять свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- строить график функции  $y = \sqrt{x}$  и использовать его свойства при решении задач;
- решать квадратные уравнения;
- применять теорему Виета при решении задач;
- решать целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
- решать дробные уравнения;
- решать системы рациональных уравнений;
- решать текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 1. Повторение (3 ч)

#### 2. Рациональные дроби(20ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и ее график.

#### 3. Квадратные корни 20 ч)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$  ее свойства и график.

#### 4. Квадратные уравнения (20 ч)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

#### 5. Неравенства (21 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида  $ax > b$ ,  $ax < b$ , остановившись специально на случае, когда  $a < 0$ .

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

#### 6. Степень с целым показателем. (10 ч)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

#### 7. Итоговое повторение (8ч)

№ Раздел, название урока в поурочном планировании	Кол-во часов	Виды учебной деятельности
ГЛАВА I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ	20	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное — в виде отношения многочленов; доказывать тождества. Формулировать определение степени с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.
ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ	20	Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать числа точками координатной прямой. Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа. Описывать множество действительных чисел. Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику. Формулировать определение квадратного корня из числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней. Вычислять точные и приближенные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул. Исследовать уравнение вида $x^2 = a$ ; находить точные и приближенные корни при $a > 0$
ГЛАВА III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ	20	Распознавать линейные и квадратные уравнения, целые и дробные уравнения. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные уравнения. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.
ГЛАВА IV. НЕРАВЕНСТВА	21	Находить, анализировать, сопоставлять числовые характеристики объектов окружающего мира. Использовать разные формы записи приближенных значений; делать выводы о точности приближения по записи приближенного значения. Выполнять вычисления с реальными данными. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при решении задач. Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение множеств. Приводить примеры несложных классификаций. Использовать теоретико-множественную символику и язык при решении задач в ходе изучения различных разделов курса. Иллюстрировать математические понятия и утверждения примерами. Использовать примеры и контр-примеры в аргументации. Конструировать математические предложения с помощью связок <i>если ..., то ..., в том и только том случае</i> , логических связок <i>и, или</i>
ГЛАВА V. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ	10	Формулировать определение степени с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины. Представлять информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить содержательные примеры использования средних для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климатических зон)
ПОВТОРЕНИЕ	11	Знать материал, изученный в курсе алгебры за 8 класс Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.

Данная рабочая программа рассчитана на 102 учебных часа (3 часа в неделю). Курс построен в форме последовательности тематических блоков. Предусмотрено 10 контрольных работ по темам:

- 1) Контрольная работа № 1 «Рациональные дроби»
- 2) Контрольная работа «Преобразование рациональных выражений»;
- 3) Контрольная работа «Квадратные корни»;
- 4) Контрольная работа «Свойства арифметического квадратного корня»;
- 5) Контрольная работа «Квадратные уравнения»;
- 6) Контрольная работа «Дробные рациональные уравнения»;
- 7) Контрольная работа «Неравенства. Свойства числовых неравенств»;
- 8) Контрольная работа «Неравенства с одной переменной»
- 9) Контрольная работа «Степень с целым показателем»
- 10) Итоговая контрольная работа

#### **Учебно–методический комплект**

1. Алгебра: Учеб. для 8 кл общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др – М.: Просвещение, 2014
2. Алгебра: дидакт. материалы для 8 кл. / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк – М.: Просвещение, 2015

#### **Дополнительная литература для учителя:**

1. Энциклопедический словарь юного математика А.П. Савин.- М.: Педагогика, 2008.
2. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов /Под общей редакцией М.Б.Лебедевой.СПб.:БХВ - Петербург,2010
3. Сайт «Образовательные ресурсы сети Интернет» (Электронный документ). Режим доступа:<http://katalog.iot.ru>

№ ур.	Наименование раздела, тема урока	К-во часов	Дата	
			план	факт
			8	8
	<b>Повторение</b>			
1-3	Одночлен. Многочлен и действия с ними	3		
	<b>Рациональные дроби</b>			
4	Рациональные выражения	1		
6	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	2		
7	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
8,9,10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	3		
11	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей»	1		
12	Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей»	1		
13	Анализ к/р. Умножение дробей. Возведение дроби в степень	2		
15	Деление рациональных дробей	1		
16-19	Преобразование рациональных выражений	4		
20,21	Функция $y=k/x$ и её график	2		
22	Обобщающий урок по теме «Преобразование рациональных выражений»	1		
23	Контрольная работа №2 по теме «Преобразование рациональных выражений»	1		
	<b>Квадратные корни</b>			
24	Анализ к/р. Рациональные числа	1		
25	Иррациональные числа	1		
26	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1		
27, 28	Уравнение $x^2 = a$	2		
29	Нахождение приближённых значений квадратного корня	1		
30	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график	1		
31,32	Квадратный корень из произведения и дроби	2		
34,35	Квадратный корень из степени	2		
36	Обобщающий урок по теме «Свойства арифметического квадратного корня»	1		



№	Наименование раздела, тема урока	К-во часов	Дата	
			план	факт
37	Контрольная работа №3 по теме «Свойства арифметического квадратного корня»	1		
38,39	Анализ к/р. Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	2		
40-42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	3		
43	Обобщающий урок по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1		
44	Контрольная работа №4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1		
	<b>Квадратные уравнения</b>			
45,46	Анализ к/р. Неполные квадратные уравнения	2		
47,48	Формула корней квадратного уравнения	2		
49-51	Решение задач с помощью квадратных уравнений	3		
52,53	Теорема Виета	2		
54	Обобщающий урок по теме «Квадратное уравнение и его корни»	1		
55	Контрольная работа №5 по теме «Квадратное уравнение и его корни»	1		
56	Анализ к/р. Понятие дробного рационального уравнения	1		
57-59	Решение дробных рациональных уравнений	3		
60-62	Решение задач с помощью рациональных уравнений	3		
63	Обобщающий урок по теме «Дробные рациональные уравнения»	1		
64	Контрольная работа №6 по теме «Дробные рациональные уравнения»	1		
	<b>Неравенства</b>			
65,66	Анализ к/р. Числовые неравенства	2		
67,68	Свойства числовых неравенств	2		
69,70	Сложение и умножение числовых неравенств	2		
71	Погрешность и точность приближения	1		
72	Обобщающий урок по теме «Числовые неравенства и их свойства»	1		
73	Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»	1		
74,75	Анализ к/р. Пересечение и объединение множеств	2		
76,77	Числовые промежутки	2		

№	Наименование раздела, тема урока	К-во часов	Дата	
			план	факт
78-80	Решение неравенств с одной переменной	3		
81-83	Решение систем неравенств с одной переменной	3		
84	Обобщающий урок по теме «Неравенства с одной переменной»	1		
85	Контрольная работа №8 по теме «Неравенства с одной переменной»	1		
	<b>Степень с целым показателем. Элементы статистики</b>			
86	Анализ к/р. Определение степени с целым показателем	1		
87,88	Свойства степени с целым показателем	2		
89,90	Стандартный вид числа	2		
91	Обобщающий урок по теме «Степень с целым показателем и её свойства»	1		
92	Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем и её свойства»	1		
93	Сбор и группировка статистических данных	1		
94,95	Наглядное представление статистической информации	2		
	<b>Повторение</b>			
96	Повторение. Квадратные уравнения	1		
97	Повторение. Преобразование рациональных выражений	1		
98,99	Повторение. Дробно-рациональные уравнения	2		
100	Повторение. Неравенства	1		
101	Повторение. Степень с целым показателем	1		
102	Итоговая контрольная работа	1		

№ ур.	Наименование раздела, тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	К-во часов	Дата			
					план		факт	
					8А	8Б	8А	8Б
	<b>Четырехугольники</b>							
1	Многоугольник	Многоугольник, периметр многоугольника, выпуклый и невыпуклый многоугольники, сумма углов выпуклого многоугольника	Умение объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; знание, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; умение вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и применять ее при решении задач	1				
2,3	Параллелограмм и трапеция	Параллелограмм и трапеция, равнобедренная и прямоугольная трапеции	Знание определения параллелограмма и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции	2				
4,5	Признаки параллелограмма и трапеции	Свойства и признаки параллелограмма и равнобедренной трапеции	Умение их доказывать и применять при решении задач (в том числе задач на построение)	2				
6-8	Прямоугольник, ромб, квадрат	Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки; осевая и центральная симметрии, их свойства	Знание определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки и доказательства их свойств и признаков; знание определения точек и фигур, симметричных относительно прямой и точки; умение решать задачи на применение свойств и признаков, строить точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией	3				
9	Решение задач по теме: «Четырехугольники»	Свойства и признаки параллелограмма и его видов, равнобедренной трапеции	Умение решать задачи с использованием изученных свойств и признаков; умение проводить аргументацию в процессе решения задач	1				
10	Обобщающий урок по теме «Четырехугольники»	Свойства и признаки параллелограмма и его видов, равнобедренной трапеции	Умение решать задачи с использованием изученных свойств и признаков; умение проводить аргументацию в процессе решения задач	1				
11	Контрольная работа № 1 «Четырехугольники»	Сумма углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.	Умение решать задачи с использованием изученных свойств и признаков; умение проводить аргументацию в процессе решения задач	1				
	<b>Площадь</b>							
12,13	Анализ к/р. Площадь многоугольника	Понятие площади плоской фигуры, единицы измерения площадей, формула площади многоугольника	Знание основных свойств площадей, формулы для вычисления площади прямоугольника; умение ее вывести и применить при решении задач	2				
14-17	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции, их формулы	Умение выводить формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; знание теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу;	4				
18,19	Теорема Пифагора	Прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, высота треугольника, теорема Пифагора	Знание теоремы Пифагора и обратной ей теоремы; умение их доказывать и применять при решении задач	2				
20	Решение задач по теме «Площадь»	Решение задач с использованием т.Пифагора, задач на построение	Умение решать несложные задачи на вычисление, построение и доказательство с использованием изученных формул и теорем; умение проводить аргументацию в процессе решения задач	1				
21	Обобщающий урок по теме «Площадь»	Решение задач с использованием т.Пифагора, задач на построение	Умение решать несложные задачи на вычисление, построение и доказательство с использованием изученных формул и теорем; умение проводить аргументацию в процессе решения задач	1				
22	Контрольная работа № 2 «Площадь»	Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.	Умение решать несложные задачи на вычисление, построение и доказательство с использованием изученных свойств; умение проводить аргументацию в процессе решения задач	1				
	<b>Подобные треугольники</b>							
23,24	Анализ к/р. Определение подобных треугольников	Пропорциональные отрезки, подобные треугольники, свойства биссектрисы угла	Знание определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теоремы об отношении площадей подобных треугольников; знание свойств биссектрисы треугольника; умение применять теоремы при решении задач	2				
25-27	Признаки подобия треугольников.	Признаки подобия треугольников, свойства биссектрисы угла	Знание признаков подобия треугольников, умение их доказывать и применять при решении задач	3				
28	Обобщающий урок по теме «Признаки подобия треугольников»	Признаки подобия треугольников, свойства биссектрисы угла	Знание признаков подобия треугольников, умение их доказывать и применять при решении задач	1				
29	Контрольная работа № 3 «Признаки подобия треугольников»	Признаки подобия треугольников, свойства биссектрисы угла	Умение решать задачи с использованием изученных признаков; умение проводить аргументацию в процессе решения задач	1				
30	Анализ к/р. Средняя линия треугольника	Средняя линия треугольника.	Знание теоремы о средней линии треугольника.	1				
31-33	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Медианы треугольника; деление отрезка в данном отношении	Знание теоремы о точке пересечения медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; умение их доказывать и применять при решении задач.	3				
34	Практическое приложение подобия треугольников	Метод подобия, измерительные работы на местности	Умение делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение методом подобия.	1				
35-37	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	Понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике, основное тригонометрическое тождество	Знание определения синуса, косинуса и тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике, знание их значений для углов в 30°, 45° и 60°, основного тригонометрического тождества	3				
38	Обобщающий урок по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	Средняя линия треугольника, понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике, основное тригонометрическое тождество	Знание определения синуса, косинуса и тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике, знание их значений для углов в 30°, 45° и 60°, основного тригонометрического тождества	1				
39	Контрольная работа № 4 «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	Средняя линия треугольника, понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике, основное тригонометрическое тождество	Умение решать задачи с использованием изученных соотношений; умение проводить аргументацию в процессе решения задач	1				
	<b>Окружность</b>							
40	Анализ к/р. Взаимное расположение прямой и окружности	Взаимное расположение прямой и окружности	Знание возможных случаев взаимного расположения прямой и окружности.	1				
41,42	Касательная к окружности	Понятие касательной, ее свойства и признаки	Знание свойства и признака касательной, свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, умение их доказывать и применять при решении задач	2				

№	Наименование раздела, тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	К-во часов	Дата	
					план	факт
43-45	Центральные и вписанные углы	Полуокружность, градусная мера дуги окружности, понятие центрального и вписанного углов, хорда окружности	Знание определения центрального и вписанного углов, градусной меры дуги окружности, теоремы о вписанном угле, следствий из нее и теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд; умение их доказывать и применять при решении задач	3		
46,47	Четыре замечательных точки треугольника	Серединный перпендикуляр к отрезку, четыре замечательных точки треугольника	Знание теоремы о биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку, их следствий, теоремы о пересечении высот треугольника; умение их доказывать и применять при решении задач	2		
48-51	Вписанная и описанная окружности.	Понятие вписанной и описанной окружностей, свойства вписанного и описанного четырехугольников	Знание определения окружности, вписанной в многоугольник, окружности, описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника; знание свойств вписанного и описанного четырехугольников; умение их доказывать и применять при <del>решении задач</del>	4		
52	Обобщающий урок «Окружность»	Понятие вписанной и описанной окружностей, свойства вписанного и описанного четырехугольников	Знание определения окружности, вписанной в многоугольник, окружности, описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника; знание свойств вписанного и описанного четырехугольников; умение их доказывать и применять при <del>решении задач</del>	1		
53	Контрольная работа № 5 «Окружность»	Понятие вписанной и описанной окружностей, свойства вписанного и описанного четырехугольников	Умение применять все изученные теоремы при решении задач.	1		
54	Анализ к/р. Понятие вектора	Понятие вектора, его длины и направления; коллинеарные векторы, равные векторы	Знание определения вектора, коллинеарных векторов, длины вектора, равных векторов; умение изображать и обозначать <del>векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному</del>	1		
55,56	Сложение и вычитание векторов	Сумма и разность векторов, способы сложения векторов (правило треугольника и параллелограмма)	Умение объяснить, как определяется сумма двух и более векторов; знание законов сложения векторов, определения разности двух векторов, знание определения вектора, противоположного данному; умение строить сумму данных векторов (двух и более), пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разности двух данных векторов двумя способами, применять эти знания при решении задач	2		
57-59	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	Понятие «произведение вектора на число»; свойства умножения вектора на число; средняя линия трапеции	Владение определением понятие «произведение вектора на число»; умение формулировать свойства умножения вектора на число; знание определения «средней линии трапеции»; умение формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции; умение применять векторы и теорему о средней линии в решении задач	3		
60	Обобщающий урок по теме «Векторы»	Векторы, коллинеарные векторы, равные вектора правила сложения векторов, свойства умножения вектора на число;	Уметь применять все знания о векторах к решению задач на векторы	1		
61	Контрольная работа № 6 «Векторы»	Векторы, коллинеарные векторы, равные вектора правила сложения векторов, свойства умножения вектора на число;	Уметь применять все знания о векторах к решению задач на векторы	1		
	Повторение					
62,63	Анализ к/р. Повторение. Четырехугольники	Свойства и признаки параллелограмма и его видов, равнобедренной трапеции	Умение решать задачи с использованием изученных свойств и признаков; умение проводить аргументацию в процессе решения <del>задач</del>	2		
64,65	Повторение. Окружность	Понятие вписанной и описанной окружностей, свойства вписанного и описанного четырехугольников	Умение применять все изученные теоремы при решении задач.	2		
66,67	Повторение. Подобные треугольники	Признаки подобия треугольников, свойства биссектрисы угла	Умение решать задачи с использованием изученных признаков; <del>умение проводить аргументацию в процессе решения задач</del>	2		
68	Итоговый урок	Содержание курса геометрии 8 класса	Умение проводить аргументацию в процессе решения задач	1		