

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Гусиноозерска

Рассмотрена на заседании методического объединения, Протокол № 1 от «11» июля 2022 г.	Принята на заседании методического совета, Протокол № 1 от «11» июля 2022 г.		«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ №1 Раева И. А. Приказ №10 от «11» июля 2022 г.
---	--	--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

8 класс

2022-2023 учебный год

Программа разработана  
учителем первой категории  
Разуваевой Е.А.

Срок действия программы: 3 года

г. Гусиноозерск

2022 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Рабочая программа по математике для 8 класса составлена на основе следующих нормативно- правовых документов:**

- Федерального закона от 29.12.2012г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.2010, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 01.02.2011. №19644) в действующей редакции;
- Приказа Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- рекомендаций к разработке календарно-тематического планирования по УМК Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Алгебра 8 класс, Л. С. Атанасяна Геометрия. 8 класс
- Учебный план МБОУ СОШ № 1 г.Гусиноозерска на 2022-2023 уч.год

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей и задач:

1) в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование 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:

- 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;

3) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Место учебного курса в учебном плане

В общеучебном плане на изучение математики отводится 6 часов в неделю, всего за год 204 часов (алгебры 4 часа в неделю, геометрии 2 часа).

УМК

Учебно – методический комплект по математике 8 класса средней школы включает в себя учебники:

1. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. Алгебра 8 класс. М. Издательский центр «Вентана – Граф» 2018
2. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутусов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина, Геометрия, 7-9: учебник для общеобразовательных учреждений- 16-е изд. – М., Просвещение, 2018 г.

Методические материалы:

1. Алгебра: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
2. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутусов, Ю. А. Глазков, В. Б. Некрасов, И. И. Юдина, Изучение геометрии в 7,8,9 классах: Методические рекомендации к учебнику: Книга для учителя – 6-е изд.- М., Просвещение, 2018

Учебно – тренировочные материалы:

1. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
2. В. Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. М., Просвещение, 2019

Ведущими методами обучения предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика, алгебра, геометрия, элементы комбинаторики теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовывать поставленные перед школьным образованием цели на информационном и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебном курсе.

Алгебра нацелена на формирование и 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. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.) для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый 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.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность: развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Виды деятельности учащихся:

1. По форме организации: участвуют во фронтальной работе, работают в группах, в парах, работают индивидуально.
2. По форме выполнения задания: слушают, пишут, решают устно и письменно, читают, объясняют, наблюдают, строят модель (рисунки, схемы, чертеж, выкладку, математические записи), отвечают, считают, проверяют, комментируют, проговаривают вслух («про себя»), оценивают, дополняют.
3. По характеру познавательной деятельности (активности): действуют по образцу; планируют деятельность; переносят знания, умения в новую ситуацию; ищут другие способы решения; исследуют; моделируют; самостоятельно составляют; решают проблему.

4. По видам мыслительной деятельности: сравнивают, устанавливая различное или общее; анализируют, синтезируют, абстрагируют, конкретизируют, обобщают, доказывают, устанавливают закономерность, рассуждают, делают индуктивный вывод, делают дедуктивный вывод, проводят аналогию, высказывают догадку (допущение, гипотезу), выявляют способ решения (приемы работы), находят причинно-следственные зависимости, классифицируют, систематизируют, структурируют, выявляют существенное; выделяют главное в учебной информации, самостоятельно формулируют правило, закон.

5. По видам учебной деятельности: воспринимают или выделяют учебную цель, задачу; разъясняют, с какой целью на уроке выполнялась определенная практическая деятельность; устанавливают границу между известным и неизвестным; устанавливают несоответствие между условиями новой учебной задачи и известными способами действий; определяют способ выполнения учебного задания; планируют этапы и последовательность выполнения учебного задания; осуществляют самоконтроль своих действий и полученных результатов, соотносят их с образцом (алгоритмом) и устанавливают их соответствие или несоответствие; исправляют ошибки; оценивают отдельные операции и результаты учебной деятельности; дают прогностическую оценку своих возможностей относительно решения поставленной перед ними учебной задачи.

## Содержание учебного курса Алгебра

### Рациональные выражения (43 ч)

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и ее график.

### Квадратные корни. Действительные числа (39 ч)

Функция  $y = x^2$  и ее свойства. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$  и ее график.

### Квадратные уравнения (38 ч)

Квадратные уравнения. Решения неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

## Геометрия

### Четырехугольники (14 ч)

Многоугольники. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник. Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция. Прямоугольники. Ромб и квадрат. Осевая и центральная симметрия.

Площадь (12 ч)

Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.

Подобие треугольников (19 ч.)

Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Первый признак подобия треугольников. Второй признак подобия треугольников. Третий признак подобия треугольников. Средняя линия треугольников. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус и тангенс прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ .

Окружность (17 ч.)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о пересечении высот треугольника. Вписанная окружность. Описанная окружность.

Практические занятия

## Алгебра

№	Вид работы	Тема
1	Контрольная работа № 1	Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей
2	Контрольная работа № 2	Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений
3	Контрольная работа № 3	Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график
4	Контрольная работа № 4	Квадратные корни
5	Контрольная работа № 5	Квадратные уравнения. Теорема Виета
6	Контрольная работа № 6	Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.

		Решение задач с помощью рациональных уравнений
--	--	--

### Геометрия

№	Вид работы	Тема
1	Контрольная работа № 1	Четырехугольник
2	Контрольная работа № 2	Площадь
3	Контрольная работа № 3	Подобие фигур
4	Контрольная работа № 4	Подобие фигур
5	Контрольная работа № 5	Окружность

### Планируемые результаты обучения

#### Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

#### Метапредметные:

##### регулятивные

учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

#### **познавательные**

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

#### **коммуникативные**



учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**В результате изучения курса алгебры 8 класса обучающиеся должны:**

### **Алгебраические выражения**

Ученик научится: оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами; оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях; выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители.

Ученик получит возможность: выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов; применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

### **Уравнения**

Ученик научится: решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными; понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Ученик получит возможность: овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

составлять и решать квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, при решении задач других учебных предметов;

выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении квадратных уравнений при решении задач других учебных предметов;

выбирать соответствующие уравнения, для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;

уметь интерпретировать полученный при решении уравнения результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи

### **Числовые множества**

Ученик научится: понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами; использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность: развивать представление о множествах; развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о

роли вычислений в практике; развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов

оценивать результаты вычислений при решении практических задач;

выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

### **Функции**

Ученик научится: понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения); строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков; понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

Ученик получит возможность: проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.); использовать функциональные представления и свойства функций решения математических задач из различных разделов курса.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.); использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов

### **Наглядная геометрия**

Ученик научится распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

Ученик получит возможность углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

### **Геометрические фигуры**

Ученик научится:

1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство);

4) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

5) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

Ученик получит возможность:

1) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

2) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

3) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

### **Измерение геометрических величин**

Ученик научится:

1) использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы;

3) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников

## Тематическое планирование

### Алгебра 136 ч. (4 ч. в неделю)

№ урока	Тема урока
<b>Повторение (4 ч.)</b>	
1	Функции и графики
2	Линейные уравнения и системы
3	Алгебраические преобразования
4	Входная контрольная работа
<b>Рациональные выражения (43 ч)</b>	
5-6	Рациональные дроби
7-9	Основное свойство рациональной дроби
10-12	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями
13-18	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями
19	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные выражения»
20-23	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень
24-27	Тождественные преобразования рациональных выражений
28	Контрольная работа № 2 по теме «Рациональные выражения»
29-30	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения
31	Решение задач с экономическим содержанием
32-35	Степень с целым отрицательным показателем
36-41	Свойства степени с целым показателем
42-45	Функция $y = -\frac{k}{x}$ и ее график
46	Повторение и систематизация учебного материала
47	Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные выражения»
<b>Квадратные корни. Действительные числа (39 ч.)</b>	
48-52	Функция $y = x^2$ и ее график
53-60	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень
61	Множество и его элементы
62,63	Решение задач экономического содержания
64-65	Подмножества. Операции над множествами
66,67	Числовые множества
68	Решение задач экономического содержания
69-74	Свойства арифметического квадратного корня
75-81	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни
82-84	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график
85	Повторение и систематизация учебного материала
86	Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные корни. Действительные числа»
<b>Квадратные уравнения (38 ч.)</b>	
87-93	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений
94-100	Формула корней квадратного уравнения
101	Решение задач по теме «Депозит»
102-105	Теорема Виета
106	Повторение и систематизация учебного материала
107	Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения»
108-111	Квадратный трехчлен

112-116	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям
117	Решение задач экономического содержания.
118-122	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций
123	Повторение и систематизация учебного материала
124	Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения»
<b>Повторение и систематизация учебного материала (12 ч)</b>	
125-128	Рациональные выражения
129-130	Квадратные корни. Действительные числа
131-134	Квадратные уравнения
135	Итоговая контрольная работа
136	Итоговый урок

## Геометрия

**68 ч (2 часа в неделю)**

№	Тема урока
1,2	Вводное повторение
<b>Четырехугольники (14 ч)</b>	
3,4	Многоугольники
5-10	Параллелограмм и трапеция
11-14	Прямоугольник, ромб, квадрат
15	Решение задач
16	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»
<b>Площадь (12 ч)</b>	
17,18	Площадь многоугольника
19-23	Площадь параллелограмм, треугольника, трапеции
24-26	Теорема Пифагора
27	Решение задач
28	Контрольная работа № 2 по теме: «Площадь»
<b>Подобные треугольники (19 ч)</b>	
29,30	Определение подобных треугольников
31-35	Признаки подобия треугольников
36	Контрольная работа №3 по теме «Подобие треугольников»
37-43	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач
44-46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника
47	Контрольная работа № 4 по теме: «Подобные треугольники»
<b>Окружность (17 ч)</b>	
48,49	Касательная к окружности
50-54	Центральные и вписанные углы
55-57	Четыре замечательные точки треугольника
58-61	Вписанная и описанная окружности
62,63	Решение задач
64	Контрольная работа №5 по теме «Окружности»
<b>Повторение (4 ч)</b>	
65	Четырехугольники, многоугольники
66	Треугольники
67	Окружность
68	Итоговый урок