

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 8 с углубленным изучением отдельных предметов»
г. Назарово Красноярского края

ПРИНЯТО

школьным методическим
объединением
Руководитель ШМО

Протокол № _____

от « _____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

« _____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Приказ № _____

от « _____ » _____ 20 ____ г.

**ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«МАТЕМАТИКА»
8 КЛАСС
на 2015/2016 учебный год**

Разработчик программы:
учитель математики
высшей квалификационной категории
Иванова Виктория Владимировна

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по математике для основной общеобразовательной школы для 8 класса составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089);;
- примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263;
- методического письма основного общего образования «О преподавании математики в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования»,
- требований к оснащению образовательного процесса и образовательной программы МАОУ СОШ №8
- авторской программы А. Г. Мордковича для общеобразовательных учреждений по алгебре 7-9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (автор А. Г. Мордкович, авторы – составители И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович – М: «Мнемозина», 2009);
- авторской программы для общеобразовательных учреждений по геометрии 7-9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева, составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2009);
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015-16 учебный год,
- авторского тематического планирования учебного материала.

Математика является обязательным предметом в Федеральном компоненте базисного учебного плана МАОУ СОШ №8.

Программа предназначена для учащихся 8 класса.

Изучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- **развитие вычислительных** и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса учащиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

Данная программа отличается от примерной и авторской программ тем, что она рассчитана только на 8 класс. В данной программе в отличии от примерной имеются следующие разделы:

- Учебно-тематический план.
- Содержание учебного предмета.
- Контроль и оценивание деятельности учащихся.
- Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.
- Материалы, использованные при разработке данной программы.

В программу внесены изменения: уменьшено или увеличено количество часов на изучение некоторых тем. Сравнительная таблица приведена ниже.

Раздел	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе
Повторение	0	6
Алгебраические дроби.	21	21
Четырехугольники.	14	14
Свойства квадратного корня.	18	18
Площадь.	14	14
Квадратичная функция.	18	18
Подобные треугольники.	19	19
Квадратные уравнения.	21	22
Окружность.	17	17
Неравенства.	15	15
Итоговое повторение.	13	6

В начале года 6 часов отведено на повторение материала курса 7-го класса с целью подготовки учащихся к успешному изучению нового материала, так как класс с низким уровнем математической подготовки (за счет часов итогового повторения). На изучение темы: Квадратные уравнения также добавлен 1 час, для отработки навыка применения теоремы Виета при решении квадратных уравнений (за счет часов итогового повторения).

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Программа предполагает *очную форму* обучения, и организацию самостоятельной, групповой и парной работы. Предусмотрены следующие виды работы:

обучающее занятие,
лекции,
практические занятия,
проектирование,
моделирование,
консультации,
учебное исследование,
ролевые игры,
зачет,
самостоятельные работы
контрольные работы.

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 8 классе отводится не менее 170 часов из расчета 5 ч в неделю.

II. Общая характеристика учебного предмета «Математика»

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

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

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

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

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

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 пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

развить логическое мышление и речь – умения 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.

VII. Контроль

Для оценивания деятельности учащихся используется следующая система оценивания:

В конце каждой темы проводится тест, самостоятельная работа включающие в себя проверку предметных и общеучебных знаний, умений и навыков по теме должны:

знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;

должны уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные выражения рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации

В результате изучения курса геометрии 8 класса обучающиеся должны:

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

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

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде контрольной работы.

8 класс	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	За год
Количество контрольных работ	3	3	5	3	14

6 класс	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	За год
Количество контрольных работ	№1 по теме: «Сложение и вычитание алгебраических дробей». №2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.» №3 по теме: «Преобразование рациональных выражений»	№4 по теме: «Четырехугольники» №5 по теме: «Множество действительных чисел. Корень квадратный из неотрицательного числа» №6 за 2 четверть	№7 по теме: «Площадь» №8 по теме: «Функции и графики» №9 по теме: «Подобные треугольники» №10 по теме: «Квадратные уравнения» №11 за 3 четверть	№12 по теме: «Окружность» №13 по теме: «Неравенства» №14 Промежуточная аттестация	14

Календарно-тематическое планирование

8 класс (математика)

№ урока	Тема	Количество часов	Дата проведения	Форма, тип урока	Средства обучения (в том числе ИКТ)	Предметные ЗУНы	Общеучебные умения и навыки	Формы контроля
	Повторение курса 7 класса.	6		Основная цель: формирование представлений о целостности и непрерывности курса алгебры 7 класса; овладение умением обобщения и систематизации знаний учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса; развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.				
1.	Свойства степени с натуральным показателем.	1		Частично-поисковый, беседа, практикум	Опорные конспекты, учебник, дидактические материалы	Знать основные свойства степени с натуральным показателем. Уметь применять свойства при решении задач, выполнять упрощение сложных числовых и алгебраических выражений.	Отделять основную информацию от второстепенной; излагать информацию, обосновывая свой собственный подход; работать в паре.	Взаимопроверка в парах; работа с опорным конспектом
2.	Формулы сокращенного умножения.	2		Проблемный, исследования	Раздаточный дифференцированный материал	Уметь выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, сумма и разность кубов. Применять формулы для упрощения выражений.	Приводить примеры, подбирать аргументы, сформулировать выводы, работать в паре.	Взаимопроверка в парах, тренировочные упражнения.
3.	Функция $y=x^2$ и ее график.	2		Комбинированный, сочетание различных видов	Задачник, тетрадь с конспектами	Уметь описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значение функции на заданном отрезке.	Излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории, навыки целеполагания и рефлексии.	Индивидуальный опрос; выполнение упражнений по образцу
4.	Вводный контроль.	1		Самостоятельная работа, урок проверки знаний и умений для проведения дальнейшей коррекции.	Контрольно-измерительные материалы	Уметь: возводить двучлен в квадрат, определять область определения функции, находить значения функции, выполнять действия со степенями, раскладывать многочлен на множители, выражать одну переменную через другую, указывать координаты точки, решать системы линейных уравнений.	Навыки самостоятельной работы	Диагностическая тестовая работа.
	Алгебраические дроби.	21		Основная цель: формирование представлений о многочлене от одной переменной, алгебраические дроби, о рациональном выражении; формирование умений деления многочлена на многочлен с остатком, разложения многочлена на множители, сокращения дробей, приведения алгебраических дробей к общему знаменателю; овладение умением упрощать выражения, складывать, вычитать, умножать и делить алгебраические дроби с разными знаменателями; овладение навыками преобразования рациональных выражений, доказательства тождеств, решения рациональных уравнений способом освобождения от знаменателя с составлением математической модели реальной ситуации.				

5.	Понятие алгебраической дроби.	1		Комбинированный, сочетание различных видов	Раздаточный дифференцированный материал	Иметь представление о числителе, знаменатели алгебраической дроби, значении алгебраической дроби и о значении переменной при которой алгебраическая дробь не имеет смысла. Уметь: распознавать алгебраические дроби; находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби.	Обосновывать свое решение, оформлять задания, работать по алгоритму.	Работа с конспектом, с учебником по группам, фронтальный опрос
6.	Основное свойство алгебраической дроби.	1		Комбинированный, сочетание различных видов	Задачник, тетрадь с конспектами	Иметь представление об основном свойстве алгебраической дроби, о действиях: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю. Уметь преобразовывать пары алгебраических дробей к общему знаменателю; раскладывать числитель и знаменатель на множители.	Составить набор карточек с заданиями по теме.	Тренировочная практическая работа, содержание карточки.
7.	Сокращение алгебраических дробей.	1		Поисковый, практикум	Иллюстрации на доске, задачник	Уметь применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении.	Умение составить математическую модель ситуации, формулировать вопросы, правильно оформлять задания	Тренировочная практическая работа, тестовая работа
8.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	1		Комбинированный, сочетание различных видов	Иллюстрации на доске, задачник	Иметь представление о сложении и вычитании дробей с одинаковыми знаменателями. Уметь доказывать, что дробное выражение при всех допустимых значениях переменной принимает только положительные или отрицательные значения.	Уметь работать по алгоритму, навыки целеполагания и рефлексии	Работа с опорным конспектом, фронтальный и индивидуальный опрос
9.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	1		Урок применения знаний и умений, практикум	Раздаточный дифференцированный материал	Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Уметь: складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями; находить общий знаменатель нескольких дробей.	Излагать информацию, интерпретировать факты, разъясняя значение и смысл теории, развернуто обосновывать решение, навык работы в группе	Индивидуальный опрос, тренировочная практическая работа, самостоятельная работа
10.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	1		Комбинированный, сочетание различных видов	Опорные конспекты, задачник	Иметь представление о наименьшем общем знаменателе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	Воспринимать устную речь, работать по образцу, рефлексия своей деятельности.	Индивидуальный опрос, тренировочная практическая работа.
11.	Сложение и	1		Поисковый,	Иллюстрации	Знать алгоритм сложения и вычитания	Участвовать в	Проблемные

	вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.			исследования	на доске, задачник, раздаточный материал	дробей с разными знаменателями. Уметь: находить общий знаменатель нескольких дробей.	диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на чужое мнение, работать в группе.	задания, взаимопроверка, тренировочные практические задания.
12.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	1		Урок применения знаний и умений, практикум	Раздаточный дифференцированный материал	Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Уметь: находить общий знаменатель нескольких дробей	Участвовать в диалоге, навыки самооценки, взаимооценки, рефлексии.	Фронтальный опрос, математический диктант, тренировочные задания.
13.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	1		Урок обобщения и систематизации знаний, семинар	Справочная литература, задачник, опорные конспекты	Уметь: находить общий знаменатель нескольких дробей; упрощать выражения, доказывать тождества.	Излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значения и смысл теории; участвовать в диалоге.	Защита рефератов, фронтальный опрос, диагностическая тестовая работа
14.	Контрольная работа по теме: Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1		Урок проверки и коррекции знаний и умений	Дифференцированные контрольно-измерительные материалы	Уметь: сокращать дроби, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, с разными знаменателями, доказывать, что дробное выражение при всех допустимых значениях переменной принимает только положительные или отрицательные значения, упрощать выражения, составлять математическую модель ситуации, описанной в условии задачи.	Владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, самоанализа и самоконтроля.	Индивидуальное решение контрольных заданий
15.	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	1		Поисковый, исследования	Иллюстрации на доске, задачник, раздаточный материал	Иметь представление об умножении и делении алгебраических дробей, возведении их в степень.	Самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. Участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на чужое мнение, работать в группе.	Проблемные задания, фронтальный опрос, тренировочные практические задания.
16.	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической	1		Комбинированный, сочетание различных видов	Опорные конспекты, задачник, раздаточный материал	Уметь: пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения.	Приводить примеры, подбирать аргументы, развернуто обосновывать суждения	Фронтальный опрос, тренировочная практическая работа

	дроби в степень.							
17.	Преобразование рациональных выражений.	1		Поисковый, исследования	Иллюстрации на доске, задачник, раздаточный материал	Иметь представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Находить и устранять причины возникших трудностей, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.	Фронтальный опрос, работа с демонстрационным материалом, опорный конспект
18.	Преобразование рациональных выражений.	1		Поисковый, исследования	Иллюстрации на доске, задачник, раздаточный материал, опорный конспект	Знать , как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями.	Формулировать вопросы, создавать проблемную ситуацию, развернуто обосновывать суждения.	Построение алгоритма действий, управляемая самостоятельная работа
19.	Преобразование рациональных выражений.	1		Комбинированный, сочетание различных видов	Опорные конспекты, задачник, раздаточный материал	Уметь : преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями, доказывать тождества, решать задачи, выделяя три этапа математического моделирования.	Участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, осуществлять поиск информации в дополнительных источниках, в Интернете.	Взаимооценка в парах, самостоятельная работа
20.	Первые представления о решении рациональных уравнений.	1		Комбинированный, сочетание различных видов	Опорные конспекты, задачник, раздаточный материал, презентация	Иметь представление о рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений. Уметь определять понятия, приводить доказательства.	Излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории, навыки целеполагания и рефлексии	Фронтальный опрос, работа с демонстрационным материалом
21.	Первые представления о решении рациональных уравнений.	1		Урок применения знаний и умений, практикум	Раздаточный дифференцированный материал	Иметь представление о составлении математической модели реальной ситуации. Уметь решать рациональные уравнения.	Участвовать в диалоге, навыки самооценки, взаимооценки, рефлексии. Добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа.	Фронтальный опрос, математический диктант, тренировочные задания.
22.	Степень с отрицательным целым показателем.	1		Комбинированный, сочетание различных видов	Опорные конспекты, задачник, раздаточный материал, презентация	Иметь представление о степени с натуральным показателем, о степени с отрицательным показателем, умножении, делении и возведении в степень степени числа.	Навыки целеполагания, самооценки, рефлексии, формулировать полученные	Составление опорного конспекта, фронтальный опрос

							результаты, работать в группе.	
23.	Степень с отрицательным целым показателем.	1		Урок применения знаний и умений, практикум	Раздаточный дифференцированный материал	Уметь: упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени.	Навыки работы в паре, взаимооценки и самооценки.	Фронтальный опрос, тренировочные практические задания
24.	Степень с отрицательным целым показателем.	1		Урок обобщения и систематизации знаний, семинар	Справочная литература, задачник, опорные конспекты	Уметь: выполнять более сложные преобразования выражений, содержащих степень с отрицательным показателем, доказывать тождества.	Излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значения и смысл теории; участвовать в диалоге.	Защита рефератов, фронтальный опрос, диагностическая тестовая работа
25.	Контрольная работа по теме: Преобразование рациональных выражений.	1		Контроль знаний и умений	Контрольно-измерительные материалы	Уметь: выполнять все действия с алгебраическими дробями, включая возведение в степень, упрощать выражения, находить значение выражения, решать рациональные уравнения, выполнять действия со степенями с отрицательным целым показателем.	Приемы подготовки к контрольной работе, проверки правильности решения.	Дифференцированная контрольная работа
26-27.	Вводное повторение.	2		Урок повторения и обобщения, сочетание разных видов	Учебник, раздаточный материал, справочный материал, чертежи.	Знать: признаки равенства треугольников, свойства равнобедренного треугольника, свойства прямоугольного треугольника, признаки и свойства параллельных прямых, основные задачи на построение циркулем и линейкой.	Развитие математической речи, умения читать чертежи.	Самостоятельная теоретическая работа, решение задач по готовым чертежам
	Четырехугольники.	14	Основная цель: дать учащимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки или прямой.					
28.	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник.	1		Урок ознакомления с новым материалом, интерактивная лекция	Учебник, опорный конспект, ЦОР 1С, обучающая программа.	Знать: определение многоугольника, формулу суммы углов выпуклого многоугольника. Уметь: распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, используя определение.	Навыки самостоятельной работы, самооценки, формирования умения четко и ясно излагать мысли	Фронтальный опрос, опорные конспекты
29.	Сумма углов выпуклого многоугольника.	1		Урок применения знаний и умений, практикум	Учебник, готовые чертежи на доске, дифференцированные дидактические материалы	Знать: формулу суммы углов многоугольника. Уметь: применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника.	Развитие математической речи, умения читать чертежи.	Самостоятельная работа
30.	Параллелограмм.	1		Урок ознакомления с	Учебник,	Знать: определение параллелограмма и	Навыки работы с	Индивидуальны

				новым материалом, интерактивная лекция	опорный конспект, ЦОР 1С, обучающая программа, презентация	его свойства. Уметь: распознавать на чертежах среди четырехугольников.	текстом, умения применять знания в нестандартной ситуации, умение доказательно рассуждать.	е карточки
31.	Признаки параллелограмма.	1		Комбинированный урок, сочетания разных видов	Учебник, готовые чертежи на доске, дифференцированные дидактические материалы	Знать: формулировки свойств и признаков параллелограмма. Уметь: доказывать, что данный четырехугольник является параллелограммом.	Развитие математической речи, умения анализировать условие задачи, навыки работы с текстом, навыки самостоятельной работы.	Фронтальный опрос, опорные конспекты
32.	Решение задач по теме: Параллелограмм.	1		Урок применения знаний и умений, практикум	Учебник, готовые чертежи на доске, дифференцированные дидактические материалы	Знать: определение, признаки и свойства параллелограмма. Уметь: выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон.	Навыки работы с текстом, умения применять знания в нестандартной ситуации, умение доказательно рассуждать	Самостоятельная работа
33.	Трапеция.	1		Комбинированный урок, сочетание разных видов	Учебник, опорный конспект, ЦОР 1С, обучающая программа, презентация	Знать: определение трапеции, свойства равнобедренной трапеции. Уметь: распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства.	Навыки работы с текстом, умения применять знания в нестандартной ситуации, умение доказательно рассуждать.	Фронтальный опрос, опорные конспекты, проверка домашнего задания
34.	Теорема Фалеса.	1		Урок ознакомления с новым материалом, интерактивная лекция	Учебник, готовые чертежи на доске, дифференцированные дидактические материалы	Знать: формулировку теоремы Фалеса и основные этапы ее доказательства. Уметь: применять теорему в процессе решения задач.	Развитие математической речи, умение рассуждать, логически мыслить, навыки целеполагания.	Решение задач по готовым чертежам, индивидуальная работа у доски
35.	Задачи на построение. Деление отрезка на n равных частей.	1		Комбинированный урок, сочетания разных видов	Учебник, интерактивные средства для построения	Знать: основные типы задач на построение. Уметь: делить отрезок на n равных частей, выполнять необходимые построения.	Навыки работы с текстом, умения применять знания в нестандартной ситуации, умение доказательно рассуждать	Самостоятельная работа
36.	Прямоугольник.	1		Урок ознакомления с новым материалом,	Учебник, опорный	Знать: определение прямоугольника, его элементы, свойства и признаки.	Навыки самостоятельной	Фронтальный опрос, опорные

				интерактивная лекция	конспект, ЦОР 1С, обучающая программа, презентация	Уметь: распознавать на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей.	работы, развитие умения рассуждать, логически мыслить	конспекты
37.	Ромб, квадрат	1		Комбинированный урок, сочетание разных видов	Учебник, опорный конспект, ЦОР 1С, обучающая программа, презентация	Знать: определение ромба, квадрата как частных видов параллелограмма. Уметь: распознавать и изображать ромб, квадрат, находить стороны и углы, используя свойства.	Навыки работы с текстом, умения выделять главное, конспектировать, развитие математической речи.	Фронтальный опрос, опорные конспекты, проверка домашнего задания
38.	Осевая и центральная симметрия.	1		Комбинированный урок, сочетание разных видов	Учебник, опорный конспект, ЦОР 1С, обучающая программа, презентация	Знать: виды симметрии в многоугольниках. Уметь: строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.	Навыки самостоятельной работы, самооценки, формирования умения четко и ясно излагать мысли	Фронтальный опрос, опорные конспекты
39.	Решение задач по теме: Четырехугольники.	1		Урок применения знаний и умений, практикум	Учебник, готовые чертежи на доске, дифференцированные дидактические материалы	Знать: определение, свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата. Уметь: выполнять чертеж по условию задачи, применять признаки при решении задач.	Развитие математической речи, умения читать чертежи.	Самостоятельная работа
40.	Решение задач по теме: Четырехугольники.	1		Урок обобщения и систематизации знаний, семинар	Учебник, готовые чертежи на доске, дифференцированные дидактические материалы	Знать: формулировки определений, свойств и признаков. Уметь: находить стороны квадрата, если известны части сторон, используя свойства прямоугольного треугольника.	Развитие математической речи, умения читать чертежи.	Зачет по теории
41.	Контрольная работа по теме: Четырехугольники.	1		Контроль знаний и умений	Контрольно-измерительные материалы	Уметь: находить в прямоугольнике угол между диагоналями, используя свойство диагоналей, углы в прямоугольной или равнобедренной трапеции, используя свойства трапеции, стороны параллелограмма.	Приемы подготовки к контрольной работе, проверки правильности решения.	Дифференцированная контрольная работа
	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.	18		Основная цель: формирование представлений о рациональных, иррациональных и действительных числах, о делимости чисел; о квадратном корне из неотрицательного числа, о функции $y = \sqrt{x}$; формирование умений построения графика функции $y = \sqrt{x}$ и описания ее свойств, использования алгоритма извлечения квадратного корня; овладение умением преобразовывать выражения, содержащие операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней; овладение навыками решения уравнений, содержащих радикалы.				
42.	Рациональные числа.	1		Урок обобщения и систематизации	Справочная литература,	Знать понятие рационального числа, бесконечной периодической дроби.	Излагать информацию,	Защита рефератов,

				знаний, семинар	задачник, опорные конспекты	Уметь: определять понятия, приводить доказательства.	интерпретируя факты, разъясняя значения и смысл теории; участвовать в диалоге.	фронтальный опрос.
43.	Рациональные числа.	1		Комбинированный, сочетание различных видов	Опорные конспекты, задачник, раздаточный материал, презентация	Знать понятие рационального числа, бесконечной периодической дроби. Уметь: любое рациональное число записывать в виде конечной дроби и наоборот.	Навыки целеполагания, самооценки, рефлексии, формулировать полученные результаты, работать в группе, передавать информацию сжато, полно, выборочно.	Индивидуальный опрос, игровые контрольные задания, управляемая самостоятельная работа.
44.	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	1		Комбинированный, сочетание различных видов	Опорные конспекты, задачник, раздаточный материал, презентация	Уметь извлекать квадратные корни из неотрицательного числа.	Вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, формулировать полученные результаты.	Индивидуальный опрос, тренировочные практические задания
45.	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	1		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты	Знать: понятия квадратного корня, квадратного корня из неотрицательного числа, подкоренного выражения. Уметь: извлекать квадратные корни из неотрицательного числа.	Вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, формулировать полученные результаты.	Индивидуальный опрос, выполнение упражнений с последующей проверкой компьютера
46.	Иррациональные числа.	1		Урок изучения нового материала, проблемная лекция	Учебник, справочная литература, Интернет, опорные конспекты, проблемные задания	Знать: понятие иррационального числа. Уметь: доказывать иррациональность числа.	Использовать для решения познавательных задач справочную литературу, формулировать полученные результаты, работать с учебником, отбирать и структурировать материал.	Фронтальный опрос, опорные конспекты
47.	Множество действительных чисел.	1		Урок изучения нового материала, проблемная лекция	Учебник, справочная литература, Интернет, опорные конспекты, проблемные	Знать: о делимости целых чисел, о делении с остатком. Уметь: решать задачи с целочисленным неизвестным.	Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, работать в парах.	Взаимопроверка в парах, фронтальный опрос.

					задания			
48-49.	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции.	2		Урок изучения нового материала, проблемная лекция, практикум	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты	Уметь: строить график функции $y = \sqrt{x}$, перечислять ее свойства, читать графики функций.	Привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы, работать в парах.	Взаимопроверка в парах, фронтальный опрос, самостоятельная работа под контролем учителя.
50-51.	Свойства квадратных корней.	2		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты	Знать: свойства квадратных корней. Уметь: применять свойства квадратных корней для нахождения значений выражений, упрощения выражений и вычисления корней.	Добывать информацию по заданной теме в источниках разного типа, формулировать вопросы, излагать информацию, разяснять значение и смысл теории, работать в группе.	Опорные конспекты, взаимопроверка в парах сменного состава.
52-53.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	2		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты	Иметь: представление о преобразовании выражений, об операции извлечения квадратного корня. Уметь: выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня, раскладывать выражения на множители способом группировки, формулы квадрата суммы и разности.	Развернуто обосновывать суждения, работать в группах, ставить цели, проводить рефлексию собственной деятельности.	Фронтальный и индивидуальный опрос, самостоятельная работа
54-55.	Освобождение от иррациональности в знаменатели дроби.	2		Комбинированный, сочетание различных форм, практикум	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты	Уметь: выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня, освободиться от иррациональности в знаменателе, сокращать дроби, раскладывая выражения на множители.	Развернуто обосновывать суждения, работать в группах, ставить цели, проводить рефлексию собственной деятельности.	Фронтальный и индивидуальный опрос, самостоятельная работа под контролем учителя.
56.	Контрольная работа по теме: Множество действительных чисел. Корень квадратный из неотрицательного числа.	1		Контроль знаний и умений	Контрольно-измерительные материалы	Уметь: выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня, освободиться от иррациональности в знаменателе, сокращать дроби, раскладывая выражения на множители, строить график функции $y = \sqrt{x}$, определять по графику свойства функции, сравнивать действительные числа.	Приемы подготовки к контрольной работе, проверки правильности решения.	Дифференцированная контрольная работа
57-58.	Модуль действительного	2		Комбинированный, сочетание различных	Учебник, 1 С ЦОРы,	Знать: определение модуля действительного числа, свойства	Составлять опорный конспект, развернуто	Опорный конспект,

	числа. Формула $\sqrt{\vec{a}^2} = \vec{a} $.			форм, практикум	конспекты	модулей, геометрический смысл модуля, тождество $\sqrt{\vec{a}^2} = \vec{a} $. Уметь: применять свойства модуля, решать простейшие неравенства с модулем.	обосновывать суждения, формулировать вопросы, проводить самооценку собственных действий.	самооценка, фронтальный опрос.
59.	График функции $y = \vec{a} $.	1		Урок изучения нового материала, урок-мастерская	Учебник, раздаточный материал	Знать: график и свойства функции $y = \vec{a} $. Уметь: строить график, определять по графику свойства.	Работать в группах, планировать свою деятельность, работать с учебником, формулировать вопросы, рефлексия.	Выступления групп, математический диктант
	Площадь.	14	Основная цель: расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора.					
60.	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.	1		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты	Иметь: представление об измерении площадей многоугольников. Знать: основные свойства площадей, вывод формулы площади квадрата. Уметь: решать задачи.	Навыки самостоятельной работы, самооценки, формирования умения четко и ясно излагать мысли	Фронтальный опрос, решение задач по готовым чертежам.
61.	Площадь прямоугольника.	1		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты	Знать: вывод формулы площади прямоугольника. Уметь: решать задачи на нахождение площади квадрата и прямоугольника.	Развитие математической речи, умения читать чертежи.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа с последующей самопроверкой.
62-63.	Площадь параллелограмма.	2		Комбинированный, сочетание различных форм.	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты	Знать: вывод формулы площади параллелограмма. Уметь: решать задачи на нахождение площади параллелограмма.	Развитие умения рассуждать, логически мыслить, развитие математической речи.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания.
64-65.	Площадь треугольника.	2		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты	Знать: вывод формулы площади треугольника. Уметь: решать задачи на нахождение площади треугольника.	Навыки самостоятельной работы, развитие умения рассуждать, логически мыслить	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой.
66-67.	Площадь трапеции.	2		Комбинированный, сочетание различных	Учебник, 1 С ЦОРы,	Знать: вывод формулы площади трапеции.	Навыки работы с текстом, умения	Теоретический тест, проверка

				форм	конспекты	Уметь: решать задачи на нахождение площади трапеции.	выделять главное, конспектировать, развитие математической речи.	домашнего задания, самостоятельная работа.
68-70.	Теорема Пифагора.	3		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, презентации (в том числе детские), Интернет	Знать: формулировку и доказательство прямой о обратной теоремы Пифагора. Уметь: решать задачи на применение этих теорем.	Навыки самостоятельной работы, самооценки, формирования умения четко и ясно излагать мысли	Решение задач по готовым чертежам, фронтальный и индивидуальный опрос, самостоятельная работа (проверочного характера).
71-72.	Решение задач по теме: Площади.	2		Урок закрепления знаний и умений, урок решения задач.	Учебник, раздаточный материал.	Знать: формулу Герона. Уметь: решать задачи на нахождение площадей.	Развитие математической речи, умения читать чертежи.	Проверка домашнего задания, решение задач по готовым чертежам.
73.	Контрольная работа по теме: Площадь.	1		Контроль знаний и умений	Контрольно-измерительные материалы	Уметь: решать задачи на нахождение площади треугольника, на нахождение гипотенузы и площади прямоугольного треугольника, находить площадь и периметр ромба, площадь трапеции.	Приемы подготовки к контрольной работе, проверки правильности решения	Дифференцированная контрольная работа
	Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$.	18	Основная цель: формирование представлений о функции $y=kx^2$, функции $y = \frac{k}{x}$, гиперболе, перемещении графика по координатной плоскости, квадратичной функции; формирование умений построения графиков перечисленных функций и описание их свойств; овладение умением использования алгоритма построения графика функции $y=f(x+1)$, $y=f(x)+m$, $y=f(x+1)+m$; овладение навыками решения квадратных уравнений графическим способом, построение дробно-линейной функции.					
74-76.	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.	3		Комбинированный, сочетание различных форм: интерактивной лекции, практикума, исследования.	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты.	Иметь: представление о графике функции. Знать: свойства функции. Уметь: строить график функции, описывать свойства по графику, строить график кусочно-заданных функций, решать графически уравнения.	Самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.	Работа с опорным конспектом, фронтальный опрос, математический диктант.
77-78.	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график. Гипербола. Асимптота.	2		Комбинированный, сочетание различных форм: интерактивной лекции, практикума.	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты.	Иметь: представление о графике функции. Знать: свойства функции. Уметь: строить график функции, описывать свойства по графику, строить график кусочно-заданных	Самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию, осуществлять проверку выводов,	Работа с опорным конспектом, построение алгоритма действий,

						функций, решать графически уравнения.	положений, закономерностей, вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.	фронтальный опрос, математический диктант.
79.	Контрольная работа за 1 полугодие.	1		Контроль знаний и умений	Контрольно-измерительные материалы	Уметь: решать задачи на нахождение площади треугольника, прямоугольника, параллелограмма, трапеции, выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня, освобождаться от иррациональности в знаменателе, сокращать дроби, раскладывая выражения на множители, строить графики функций и читать их.	Приемы подготовки к контрольной работе, проверки правильности решения	Дифференцированная контрольная работа
80-81.	Как построить график функции $y=f(x+1)$, если известен график функции $y=f(x)$.	2		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты.	Иметь: представление, как с помощью параллельного переноса вправо или влево построить график функции $y=f(x+1)$, если известен график функции $y=f(x)$. Уметь: выполнять это преобразование.	Работать по заданному алгоритму, развернуто обосновывать свои суждения.	Взаимопроверка в парах, обучающая самостоятельная работа.
82-83.	Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	2		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты.	Иметь: представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$. Уметь: выполнять это преобразование.	Работать по заданному алгоритму, развернуто обосновывать свои суждения.	Взаимопроверка в парах, обучающая самостоятельная работа.
84.	Как построить график функции $y=f(x+1)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	1		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты.	Иметь: представление, как с помощью параллельного переноса вправо или влево (вверх или вниз) построить график функции $y=f(x+1)+m$, если известен график функции $y=f(x)$. Уметь: выполнять это преобразование.	Работать по заданному алгоритму, развернуто обосновывать свои суждения.	Взаимопроверка в парах, обучающая самостоятельная работа.
85.	Как построить график функции $y=-f(x)$, если известен график функции $y=f(x)$.	1		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты.	Иметь: представление, как с помощью симметрии относительно оси Ox можно построить график функции $y=-f(x)$, если известен график функции $y=f(x)$. Уметь: выполнять это преобразование.	Работать по заданному алгоритму, развернуто обосновывать свои суждения.	Взаимопроверка в парах, обучающая самостоятельная работа.
86-87.	Квадратный трехчлен. Квадратичная	2		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты.	Иметь: представление о квадратичной функции, графике квадратичной функции, оси параболы,	Работать по заданному алгоритму, приводить примеры,	Фронтальный опрос, взаимопроверка

	функция, ее свойства и график. Понятие ограниченности функции.					формулах нахождения вершин параболы, алгоритме построения параболы. Уметь: строить графики, заданные таблично и формулой, описывать график функции.	подбирать аргументы, формулировать выводы, работать в парах.	в парах, математический диктант.	
88-89.	Построение и чтение графиков кусочных функций.	2		Урок изучения нового материала, урок-мастерская, практикум	Раздаточный материал, учебник.	Иметь: представление о том, как строятся графики кусочно-заданных функций. Уметь: строить графики и описывать свойства функций.	Работать в группе, планировать свою деятельность, оценивать свою деятельность, осуществлять контроль времени.	Взаимопроверка в группах, выступление от каждой группы.	
90.	Графическое решение квадратных уравнений.	1		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, справочный материал. Интернет.	Знать: способы решения квадратных уравнений. Уметь: применять их на практике.	Формулировать вопросы, отбирать материал по заданной теме в различных источниках, составлять опорный конспект.	Опорные конспекты, сообщения, взаимопроверка в парах.	
91.	Контрольная работа по теме: Функции и графики.	1		Контроль знаний и умений	Контрольно-измерительные материалы	Уметь: строить график квадратичной функции и описывать его свойства; решать графически уравнения; задавать формулой обратную пропорциональность; строить график кусочно-заданной функции и описывать ее свойства.	Приемы подготовки к контрольной работе, проверки правильности решения	Дифференцированная контрольная работа	
	Подобные треугольники	19	Основная цель: ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии, выработать умение решать прямоугольные треугольники.						
92-93.	Определение подобных треугольников.	2		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, интерактивные задания, раздаточный материал	Знать: понятие пропорциональных отрезков и подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника, доказательство теоремы об отношении площадей подобных треугольников. Уметь: решать задачи.	Навыки самостоятельной работы, развитие умения рассуждать, логически мыслить	Фронтальный опрос, теоретический опрос, решение задач по готовым чертежам, самостоятельная работа.	
94-98.	Признаки подобия треугольников.	5		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, раздаточный материал	Знать: формулировки и доказательства трех признаков подобия треугольников. Уметь: решать задачи на применение этих признаков.	Навыки работы с текстом, умения выделять главное, конспектировать, развитие математической речи.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, индивидуальный опрос, решение задач по готовым чертежам,	

								самостоятельная работа.	
99.	Контрольная работа по теме: Признаки подобия треугольников.	1		Контроль знаний и умений	Контрольно-измерительные материалы	Уметь: решать задачи на применение признаков подобия, теоремы об отношении площадей подобных треугольников, находить неизвестные элементы в подобных треугольниках.	Приемы подготовки к контрольной работе, проверки правильности решения	Дифференцированная контрольная работа	
100-104.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	5		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, раздаточный материал	Знать: теорему о средней линии треугольника, и свойство медиан треугольника, понятие среднего пропорционального двух отрезков; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла, метод подобия при решении задач на построения. Уметь: решать различные задачи.	Навыки самостоятельной работы, самооценки, формирования умения четко и ясно излагать мысли	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, индивидуальный опрос, решение задач по готовым чертежам, самостоятельная работа.	
105-106.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	2		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, интерактивные задания	Знать: понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° , основное тригонометрическое тождество. Уметь: решать прямоугольные треугольники.	Развитие математической речи, умения читать чертежи.	Проверка домашнего задания, решение задач по готовым чертежам, фронтальный опрос.	
107-109.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	3		Комбинированный, сочетание различных форм, практикум	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, раздаточный материал	Уметь: решать прямоугольные треугольники.	Развитие умения рассуждать, логически мыслить, развитие математической речи.	Проверка домашнего задания, решение задач по готовым чертежам, фронтальный опрос, самостоятельная работа (в форме теста).	
110.	Контрольная работа по теме: Подобные треугольники.	1		Контроль знаний и умений	Контрольно-измерительные материалы	Уметь: решать задачи по темам: Применение теории подобия треугольников при решении задач и Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	Приемы подготовки к контрольной работе, проверки правильности решения	Дифференцированная контрольная работа	
	Квадратные уравнения.	22	Основная цель: формирование представлений о полном, приведенном, неполном квадратном уравнении, дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, теореме Виета; формирование умений решить приведенное квадратное уравнение, применяя обратную теорему Виета; овладение умением разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения; овладения навыками решения рационального и иррационального уравнения как математической модели реальных ситуаций.						

111.	Приведенное (неприведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения.	1		Урок изучения нового материала, исследование	Раздаточный материал (проблемные задания), учебник.	Иметь: представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения. Уметь: решать неполные квадратные уравнения.	Собрать материал по заданной теме, составить опорный конспект, работа в группах.	Выступление групп.
112.	Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата.	1		Урок овладения ЗУНами, урок взаимообучения	Раздаточный материал, учебник, конспекты	Уметь: решать неполные квадратные уравнения и полные квадратные уравнения, разложив левую его часть на множители.	Работать в паре, слушать и слышать, вести диалог, взаимопроверки и самооценки.	Взаимопроверка в парах, индивидуальный опрос.
113-114.	Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения.	2		Урок овладения ЗУНами, практикум	Учебник, презентация, раздаточный материал	Знать: формулы нахождения корней квадратного уравнения, дискриминанта, алгоритм решения квадратного уравнения. Уметь: решать квадратные уравнения по алгоритму.	Работать по алгоритму, вести диалог.	Опорные конспекты, индивидуальный опрос, математический диктант
115.	Параметр. Уравнение с параметром (начальные представления).	1		Урок изучения нового материала, исследование	Раздаточный материал (проблемные задания), учебник.	Уметь: решать простейшие квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения с параметрами.	Подбирать аргументы, формулировать выводы, участвовать в диалоге.	Фронтальный и индивидуальный опрос.
116.	Алгоритм решения рациональных уравнений.	1		Комбинированный, сочетание различных форм, практикум	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, раздаточный материал	Иметь: представление о рациональных уравнениях и об их решениях. Знать: алгоритм решения рациональных уравнений. Уметь: решать рациональные уравнения.	Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, отделять основную информацию от второстепенной.	Взаимопроверка в парах, тренировочные упражнения.
117.	Биквадратные уравнения.	1		Комбинированный, сочетание различных форм, практикум	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, раздаточный материал	Иметь: представление о биквадратном уравнении. Уметь: решать биквадратные уравнения.	Формулировать вопросы, работать по алгоритму, оценивать свою деятельность.	Самооценка.
118.	Метод введения новой переменной.	1		Комбинированный, сочетание различных форм, практикум	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, раздаточный материал	Уметь: решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной.	Работать в паре, слушать и слышать, вести диалог, взаимопроверки и самооценки.	Взаимопроверка в парах, индивидуальный опрос.
119.	Контрольная работа	1		Контроль знаний и	Контрольно-	Уметь: определять число корней	Приемы подготовки к	Дифференцирова

	по теме: Квадратные уравнения.			умений	измерительные материалы	квадратного уравнения, решать квадратные и биквадратные уравнения, неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения с параметром.	контрольной работе, проверки правильности решения	нная контрольная работа
120-123.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	4		Комбинированный, сочетание различных форм, практикум	Учебник, презентация	Уметь: решать задачи на составления рациональных уравнений, выделяя основные этапы математического моделирования (задачи на части, на движение по дороге, по воде).	Участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение, развернуто обосновывать суждения.	Фронтальный опрос, самостоятельная работа с последующей самопроверкой.
124-125.	Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.	2		Комбинированный, сочетание различных форм, практикум	Учебник, презентация	Знать: алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом, используя дискриминант. Уметь: решать квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом по алгоритму, простейшие уравнения с параметром.	Участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение, развернуто обосновывать суждения.	Фронтальный опрос, самостоятельная работа с последующей самопроверкой.
126.	Контрольная работа за 3 четверть.	1		Контроль знаний и умений	Контрольно-измерительные материалы	Уметь: решать квадратные и биквадратные уравнения, решать простейшие уравнения с параметром, решать задачи на составление рациональных уравнений, строить графики кусочно-заданных функций, решать задачи на подобия треугольников.	Приемы подготовки к контрольной работе, проверки правильности решения	Дифференцированная контрольная работа
127.	Теорема Виета.	1		Урок изучения нового материала, проблемная лекция	Учебник, раздаточный материал, презентация.	Иметь: представление о теореме Виета и об обратной теореме, о симметрических выражениях с двумя переменными. Уметь: применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения.	Развернуто обосновывать суждения, искать нужную информацию.	Фронтальный опрос, математический диктант.
128.	Теорема Виета.	1		Комбинированный, сочетание различных форм, практикум	Учебник, презентация	Иметь: представление о теореме Виета и об обратной теореме, о симметрических выражениях с двумя переменными. Уметь: применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения.	Участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение, развернуто обосновывать суждения.	Фронтальный опрос, самостоятельная работа с последующей самопроверкой.

129.	Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.	1		Урок овладения ЗУНами, урок взаимообучения	Раздаточный материал, учебник, конспекты	Уметь: раскладывать квадратный трехчлен на линейные множители.	Работать в паре, слушать и слышать, вести диалог, взаимопроверки и самооценки.	Взаимопроверка в парах, индивидуальный опрос.
130-132.	Иррациональные уравнения. Метод возведения в квадрат.	3		Комбинированный, сочетание различных форм, проблемная лекция, практикум	Учебник, раздаточный материал (проблемные задания), 1 С ЦОРы	Иметь: представление об иррациональных уравнениях, о равносильных уравнениях, о равносильных преобразованиях уравнений. Уметь: решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильности преобразований.	Формулировать вопросы, развернуто обосновывать суждения, подбирать аргументы, сформулировать выводы.	Фронтальный и индивидуальный опрос, самостоятельная работа обучающего характера.
	Окружность.	17	Основная цель: расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.					
133.	Взаимное расположение прямой и окружности.	1		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, интерактивные задания, раздаточный материал	Знать: различные случаи взаимного расположения прямой и окружности. Уметь: решать задачи.	Навыки самостоятельной работы, самооценки, формирования умения четко и ясно излагать мысли	Фронтальный опрос
134-135.	Касательная к окружности, ее свойство и признак.	2		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, интерактивные задания, раздаточный материал	Знать: понятие касательной, точки касания, отрезков касательной, свойство касательной и ее признак. Уметь: решать задачи.	Развитие математической речи, умения читать чертежи.	Тест с целью проверки теории, проверка домашнего задания, решение задач по готовым чертежам, самостоятельная работа.
136-139.	Центральные и вписанные углы.	4		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, раздаточный материал	Знать: понятие градусной меры дуги окружности, центрального угла, вписанного угла, теорему о вписанном угле и ее следствия, теорему об отрезках пересекающихся хорд. Уметь: решать задачи.	Навыки работы с текстом, умения применять знания в нестандартной ситуации, умение доказательно рассуждать.	Проверка домашнего задания, решение задач по готовым чертежам, теоретический опрос, самостоятельная работа.
140-142.	Четыре замечательные точки треугольника.	3		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, раздаточный материал	Знать: свойство биссектрисы угла, понятие серединного перпендикуляра, теорему о серединном перпендикуляре, теорему о точке пересечения высот, понятие четырех	Развитие математической речи, умения анализировать условие задачи, навыки работы с	Решение задач по готовым чертежам, теоретический опрос, проверка домашнего задания, домашняя проверочная работа.

						замечательных точек треугольника. Уметь: решать задачи и доказывать теоремы.	текстом, навыки самостоятельной работы.	
143-146.	Вписанная и описанная окружности.	4		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, интерактивные задания	Знать: понятие вписанной и описанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник, свойство описанного четырехугольника, понятие описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника, свойство вписанного четырехугольника. Уметь: доказывать теоремы и решать задачи.	Навыки самостоятельной работы, самооценки, формирования умения четко и ясно излагать мысли	Решение задач по готовым чертежам, тест с последующей самопроверкой, самостоятельная работа обучающего характера, самостоятельная работа.
147-148.	Решение задач.	2		Комбинированный, сочетание различных форм, практикум	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, раздаточный материал	Уметь: решать задачи по теме: Окружность.	Развитие математической речи, умение рассуждать, логически мыслить, навыки целеполагания.	Теоретический тест.
149.	Контрольная работа по теме: Окружность.	1		Контроль знаний и умений	Контрольно-измерительные материалы	Уметь: находить градусную меру центрального угла, длины отрезков касательных, длину отрезков, пересекающихся хорд, находить длины сторон треугольника, вписанного в окружность.	Приемы подготовки к контрольной работе, проверки правильности решения	Дифференцированная контрольная работа
	Неравенства.	15	Основная цель: формирование представлений о числовых неравенствах, неравенстве с одной переменной, модуле действительного числа; формирование умений исследования функции на монотонность, применяя приближенные вычисления; овладение умением построения графика функции модуль, описание ее свойств; овладение навыками решения линейных, квадратных неравенств, решение неравенств, содержащих переменную величину под знаком модуля.					

150-152.	Свойства числовых неравенств.	3		Комбинированный, сочетание различных форм, проблемная лекция, практикум	Учебник, 1 С ЦОРы, проблемные задания	Знать: свойства числовых неравенств. Иметь: представление о неравенстве одинакового смысла, противоположного смысла, о среднем арифметическом и геометрическом, о неравенстве Коши Уметь: применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств, выполнять действия с числовыми неравенствами.	Приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, собирать материал для сообщения по заданной теме.	Проблемные задания, фронтальный опрос, самостоятельная работа обучающего характера.
153-155.	Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность.	3		Комбинированный, сочетание различных форм, проблемная лекция, практикум	Учебник, 1 С ЦОРы, проблемные задания, опорные конспекты, на доске.	Иметь: представление о возрастающей, убывающей, монотонной функции на промежутке. Уметь: построить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратную пропорциональность, функцию корень.	Вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, пользоваться справочной литературой.	Проблемные задания, фронтальный опрос, самостоятельная работа обучающего характера.
156-157.	Неравенство с переменной. Решение неравенств с переменной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства. Равносильные преобразование неравенств.	2		Комбинированный, сочетание различных форм, проблемная лекция, практикум	Учебник, 1 С ЦОРы, презентация	Иметь: представление о неравенстве с переменной, о системе линейных неравенств, решение неравенств системы. Уметь: решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной.	Работать в группах, парах сменного состава, взаимоконтроль и самооценка.	Взаимооценка в парах.
158-160.	Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства.	3		Комбинированный, сочетание различных форм, проблемная лекция, практикум	Учебник, 1 С ЦОРы, презентация	Иметь: представление о квадратном неравенстве, о знаке объединения множеств, об алгоритме решения квадратного неравенства. Знать: как решать квадратное неравенство по алгоритму и методом интервалов. Уметь: решать квадратное неравенство по алгоритму и методом интервалов.	Работать в группах, парах сменного состава, взаимоконтроль и самооценка.	Взаимооценка в парах, самостоятельная работа.
161.	Контрольная работа по теме:	1		Контроль знаний и	Контрольно-измерительны	Уметь: решать линейные и квадратные неравенства,	Приемы подготовки к контрольной работе,	Дифференцированная контрольная работа

	Неравенства.			умений	е материалы	иррациональные уравнения, находить область определения выражения с радикалом, доказывать монотонность функции, решать уравнения с параметром.	проверки правильности решения	
162-163.	Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку.	2		Комбинированный, сочетание различных форм	Учебник, 1 С ЦОРы, конспекты, раздаточный материал	Знать: понятие абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности. Уметь: осуществлять прикидку и оценку результатов вычислений, находить приближенное значение числового выражения.	Вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, пользоваться справочной литературой.	Фронтальный и индивидуальный опрос
164.	Стандартный вид числа.	1		Урок изучения нового материала, интерактивная лекция	Учебник, презентация	Знать: о стандартном виде положительного числа, о порядке, о записи числа в стандартной форме. Уметь: записывать число в стандартном виде.	Вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, формулировать полученные результаты.	Фронтальный опрос, опорные конспекты
165.	Повторение по теме: Алгебраические дроби.	1		Урок повторительно-обобщающий, смотр знаний	Раздаточный материал, интерактивные задания.	Уметь: преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями, решать рациональные уравнения, задачи на составление рациональных уравнений.	Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа, целеполагания и рефлексия.	Взаимопроверка в группах, индивидуальный и фронтальный опрос.
166.	Повторение по теме: Функции и графики.	1		Урок повторительно-обобщающий, урок-соревнование.	Раздаточный материал, интерактивные задания.	Уметь: строить графики функций, заданные таблично и формулой, описывать график функции.	Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа, целеполагания и рефлексия.	Взаимопроверка в группах, индивидуальный и фронтальный опрос.
167.	Повторение по теме: Квадратные уравнения.	1		Урок повторительно-обобщающий, урок-восхождение.	Раздаточный материал, интерактивные задания.	Уметь: решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант, разложением на множители, используя теорему Виета.	Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа, целеполагания и рефлексия.	Взаимопроверка в группах, индивидуальный и фронтальный опрос.
168.	Промежуточная аттестация.	1		Контроль знаний и умений	Контрольно-измерительные материалы	Уметь: строить график квадратичной функции и описать свойства, решать квадратное уравнение, решать линейное неравенство, решать задачи на составление уравнений.	Приемы подготовки к контрольной работе, проверки правильности решения	Дифференцированная контрольная работа
169.	Повторение по теме:	1		Урок повторительно-	Раздаточный материал,	Систематизация знаний, умений и навыков учащихся по теме.	Участие в диалоге, понимание точки	Взаимопроверка в группах,

	Четырехугольники и их площади.			обобщающий, урок-конкурс.	интерактивные задания.	Совершенствование навыка решения задач.	зрения собеседника, подбор аргументов для ответа, целеполагания и рефлексия.	индивидуальный и фронтальный опрос.
170.	Повторение по теме: Подобные треугольники.	1		Урок повторительно-обобщающий, аукцион знаний.	Раздаточный материал, интерактивные задания.	Систематизация знаний, умений и навыков учащихся по теме. Совершенствование навыка решения задач.	Участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа, целеполагания и рефлексия.	Взаимопроверка в группах, индивидуальный и фронтальный опрос.