Кочурова Екатерина Игоревна учитель МКОУ СОШ села Синегорье Нагорского района Кировской области.

**Рабочая программа учебного курса по математике для 8-го класса.**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 8 класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и с учетом программ для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Математика 5-11 кл.- М.: Дрофа, 2009).

Учебник «Алгебра 8», авторы Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова М.: Просвещение, 2007. и учебник «Геометрия 7-9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина. М.: Просвещение, 2007.

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.). Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В задачи обучения математики входит:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* овладение навыками дедуктивных рассуждений;
* 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, необходимой, в частности, для освоения курса информатики;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и т.д.);
* воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
* развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.
* Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 8-го класса продолжается применение формул сокращенного умножения в преобразованиях дробных выражений. Главное место занимают алгоритмы действий с дробями. Формируются понятия иррационального числа на множестве действительных чисел, арифметического квадратного корня. Особое внимание уделяется преобразованиям выражений, содержащих квадратные корни. Даются первые знания по решению уравнений вида , где , по формуле корней, что позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемый для решения текстовых задач. Продолжается изучение числовых неравенств, на которых основано решение линейных неравенств с одной переменной. Вводится понятие о числовых промежутках. Изучаются свойства функций , при  и , и . Выявляется связь функции  с функцией , где . Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. В курсе геометрии 8-го класса продолжается решение задач на признаки равенства треугольников, но в совокупности с применением новых теоретических факторов. Теореме о сумме углов выпуклого многоугольника позволяет расширить класс задач. Формируется практические навыки вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач. Особое внимание уделяется применению подобия треугольников к доказательствам теорем и решению задач. Даются первые знания о синусе, косинусе и тангенсе острого угла прямоугольного треугольника. Даются учащимся систематизированные сведения об окружности и её свойствах, вписанной и описанной окружностях. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Программой отводится на изучение математики по 6 уроков в неделю, что составляет 210 часов в учебный год. Из них контрольных работ 16 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Рациональные дроби» 2 часа, «Квадратные корни» 2 часа, «Квадратные уравнения» 2 часа, «Неравенства» 2 час, «Степень с целым показателем» 1 час, «Четырехугольники» 1 час, «Площадь» 1 час, «Подобие треугольников» 2 часа, «Окружность» 1 час, «Векторы» 1 час и 1 час отведен на итоговую административную контрольную работу.

Для более широкого знакомства с математикой введен курс «Элементы статистики и теории вероятностей» в количестве 5 часов. На этом этапе продолжается решение задач путем перебора возможных вариантов, изучается статистический подход к понятию вероятности. Дается классическое определение вероятности, формируются умения вычислять вероятности с помощью формул комбинаторики. Особое внимание уделяется правилу сложения вероятностей.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Количество часов по темам изменено в связи со сложностью тем.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Домашнее задание описано на блок уроков. По ходу работы, в зависимости от темпа прохождение материала номера заданий распределяются по урокам так, что по окончании изучения блока все задания выполнены учащимися в обязательном порядке.

Некоторые уроки совмещаются с информатикой, используя среду математической лаборатории Живая математика.

***Требования к уровню подготовки учащихся.***

В результате изучения курса математики 8-го класса учащиеся должны уметь:

* систематизировать сведения о рациональных и получить первоначальные представления об иррациональных числах;
* бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни; научиться рационализировать вычисления;
* применять определение и свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений числовых выражений и преобразования алгебраических выражений, содержащих квадратные корни;
* решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, используя приемы и формулы для решения различных видов квадратных уравнений, графический способ решения уравнений; задачи, сводящиеся к решению квадратных уравнений;
* решать линейные неравенства с одной переменной, используя понятие числового промежутка и свойства числовых неравенств, системы линейных неравенств, задачи, сводящиеся к ним;
* понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений, неравенств;
* понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; строить графики функций – линейной, прямой и обратной пропорциональностей, квадратичной функции и функции ;
* использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:
  + решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;
  + устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;
  + интерпретации результата решения задач.
* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Сокращения, используемые в рабочей программе:**

Типы уроков:

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.

КУ — комбинированный урок.

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

ИРК — индивидуальная работа по карточкам.

СР — самостоятельная работа.

ПР — проверочная работа.

МД — математический диктант.

Т – тестовая работа.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Наименование раздела программы*** | ***Тема урока*** | ***Кол-во часов*** | ***Тип урока*** | ***Элементы содержания образования*** | ***Требования к уровню подготовки обучающихся*** | ***Вид кон-троля*** | ***Элементы доп-ного содержания*** | ***Дата проведения урока*** | |
| ***план*** | ***факт*** |
| I | Рациональные дроби и их свойства. |  | 23 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1-3 | Рациональные выражения. | 3 | КУ  УПЗУ  УОНМ | целые и дробные выражения, рациональные выражения, допустимые значения переменной | -уметь отличать целые и дробные выражения;  -уметь находить допустимые значения переменной | ФО [1], стр.4 ?  ИРД |  |  |  |
| 4-6 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 3 | КУ УПЗУ  УЗИМ | основное свойство дроби, сокращение дробей, тождественные преобразования, формулы сокращенного умножения (ФСУ) | -уметь применять ФСУ;  -уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя | ФО  [1], стр.8 ?  ПР [3], С-4 (1, 2) |  |  |  |
| 7-8 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 2 | КУ  УОНМ | сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | -знать правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями;  -уметь пользоваться этим правилом при упрощении выражений | ФО [1], стр.16 ?  ИРД |  |  |  |
| 9-11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 3 | УПЗУ КУ | сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | -знать правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;  -уметь пользоваться этим правилом при упрощении выражений | ФО [1], стр.19 ?  ИРД  СР [3], С-7 |  |  |  |
| 12 | Контрольная работа №1 | 1 |  |  | -уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя;  -знать правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями | [4], КР-1 |  |  |  |
| *II* | *Четырехугольни-ки.* |  | *18* |  |  |  |  |  |  |  |
| *13-14* | *Многоугольники.* | *2* | *КУ*  *УОНМ* | *многоугольник, элементы многоугольника, выпуклый многоугольник, сумма углов выпуклого многоугольника* | *-уметь строить выпуклый многоугольник;*  *-знать формулу суммы углов выпуклого многоугольника* | *ФО [1], стр.114 ?1-5*  *ИРД* | *УМК Живая математика* |  |  |
| *15-16* | *Параллелограмм. Свойства параллелограмма.* | *2* | *КУ*  *УОНМ* | *четырехугольник, параллелограмм, свойства параллелограмма* | *-уметь доказывать свойства параллелограмма;*  *-уметь решать задачи* | *ФО [1],*  *стр.114 ?6-8*  *ИРД* | *УМК Живая математика, деление отрезка на* ***n*** *равных частей с помощью циркуля и линейки* |  |  |
| *17-18* | *Признаки параллелограмма.* | *2* | *КУ*  *УПЗУ* | *параллелограмм, свойства параллелограмма, признаки параллелограмма* | *-уметь доказывать признаки параллелограмма;*  *-уметь решать задачи* | *ФО [1], стр.114 ?9*  *ИРД*  *ПР [2],С-2.1* |  |  |  |
| *19-20* | *Трапеция.* | *2* | *КУ УЗИМ* | *трапеция, элементы трапеции, равнобедренная и прямоугольная трапеция* | *-знать, что называют трапецией;*  *-уметь решать задачи на доказательство* | *ФО [1], стр.114?10-11*  *ИРД*  *СР [2], С-3* | *УМК Живая математика* |  |  |
| *21-22*  *23-24* | *Прямоугольник.*  *Ромб и квадрат.* | *2*  *2* | *КУ*  *КУ УОНМ* | *прямоугольник, свойства прямоугольника, признак прямоугольника*  *ромб, квадрат, свойство ромба и квадрата* | *-уметь доказывать теоремы и свойства прямоугольника;*  *-уметь решать задачи на их применение;*  *-уметь доказывать свойства ромба и квадрата;*  *-уметь решать задачи* | *ФО [1], стр.114?12,13*  *ИРД*  *ФО [1], стр.114?14,15*  *ИРД*  *СР [2], С-4* | *УМК Живая математика* |  | |  |
|  |  |
| *25-26* | *Осевая и центральная симметрии.* | *2* | *КУ* | *осевая и центральная симметрии, ось симметрии, центр симметрии* | *-уметь строить симметричные точки;*  *-уметь распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией* | *ФО [1], стр.114?16-20*  *ИРД* |  |  |  |
| *27-29* | *Решение задач.* | *3* | *УПЗУ* | *параллелограмм, трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат, осевая и центральная симметрии* | *-уметь решать задачи, опираясь на изученные свойства* | *ФО*  *ИРД* |  |  |  |
| *30* | *Контрольная работа №2* | *1* |  |  | *-уметь применять все изученные свойства, признаки и теоремы в комплексе;*  *-уметь доказательно решать задачи* | *[3], КР-1* |  |  |  |
| 31-33 |  | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. | 3 | КУ УОНМ УЗИМ | числитель, знаменатель, сокращение дробей, ФСУ, правило умножения, возведение в степень | -знать правило умножения дробей;  -знать правило возведения в степень;  -уметь умножать дроби и возводить их в степень | ФО [1], стр.28  ИРД |  |  |  |
| 34-36 | Деление дробей. | 3 | КУ УОНМ  УПЗУ | правило деления дробей | -знать правило деления дробей;  -уметь делить дробь на дробь;  -уметь делить дробь на многочлен | ФО [1], стр.32 ?  ИРД  СР [3],  С-9, 10 |  |  |  |
| 37-39 | Преобразование рациональных выражений. | 3 | КУ УОНМ  УПЗУ | рациональная дробь, сложение, вычитание, умножение, деление рациональных дробей | -уметь упрощать рациональные выражения, используя арифметические действия с рациональными дробями | ФО[1],  стр.36 ?  СР [3], С-11 |  |  |  |
| 40 | Функция  и её график. | 1 | КУ | обратно пропорциональные функции, график функции, гипербола | -уметь определять обратно пропорциональную функцию;  -уметь строить график функции;  -уметь определять знак числа **k**, зная расположение графика функции | ФО [1], стр.43 ?  ИРД | УМК Живая математика |  |  |
| 41 | Контрольная работа №3. | 1 |  |  | -уметь упрощать рациональные выражения, используя арифметические действия с рациональными дробями;  -уметь строить и работать с графиком функции | [4], КР-2 |  |  | |
|  |  |
| I11 | Квадратные корни. |  | 24 |  |  |  |  |  |  |  |
| 42-43 | Рациональные числа. | 2 | КУ | целые и дробные числа, рациональные числа | -четко знать определение рационального числа;  -уметь представлять рациональное число в виде бесконечной десятичной дроби;  -уметь сравнивать рациональные числа | ФО [1], стр.58 ?  ИРД |  |  |  |
| 44-45 | Иррациональные числа. | 2 | КУ | действительные числа, иррациональные числа | -уметь приводить примеры иррационального числа;  -уметь находить приближенное значение;  -знать, что множество действительных чисел состоит из рациональных и иррациональных чисел | ФО [1], стр.65 ?  ИРД |  |  |  |
| 46-47 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | 2 | КУ УПЗУ | квадратный корень, арифметический квадратный корень, подкоренное выражение | -знать таблицу квадратов чисел от 1 до 25;  -уметь извлекать арифметический квадратный корень;  -знать в каком случае выражение  имеет смысл;  -уметь выполнять преобразования с арифметическим квадратным корнем | ФО [1], стр.67 ?  ИРК,  ИРД  МД [2],  Д-2.2 |  |  |  |
| 48-49 | Уравнение . | 2 | КУ УПЗУ | корень уравнения, график функции | -знать когда уравнение  не имеет корней, имеет один корень, имеет два корня;  -уметь строить график функции ;  -уметь решать уравнение графически | ФО [1], стр.71 ?  ИРД  МД [2],  Д-2.2,  СР [3], С-15 |  |  |  |
| 50 | Нахождение приближенных значений квадратного корня. | 1 | КУ | приближенные значения | -уметь находить приближенные значения арифметического квадратного корня с любой точностью | ФО [1], стр.74 ?  ИРД, |  |  |  |
| 51-52 | Функция  и её график. | 2 | КУ | функция  и её свойства, график функции | -уметь строить график функции ;  -уметь по графику находить значения **x** и **y**;  -уметь сравнивать числа, используя свойства функции | ФО [1], стр.78 ?  ИРД | УМК Живая математика |  |  |
| 53-55 | Квадратный корень из произведения и дроби. | 3 | КУ | квадратный корень, корень из произведения, корень из дроби | -уметь пользоваться теоремой о корне из произведения и дроби;  -уметь находить значение выражений | ФО [1], стр.82 ?  ИРД |  |  |  |
| 56-57 | Квадратный корень из степени. | 2 | КУ | квадратный корень, корень из степени, правило возведения степени в степень | -уметь пользоваться тождеством  при нахождении значений выражений | ФО [1], стр.86 ?  ИРД,  СР [3], С-18-20 |  |  |  |
| 58 | Обобщающий урок. | 1 | КУ |  |  | ФО |  |  |  |
| 59 | Контрольная работа №4. | 1 |  |  | -уметь представлять рациональное число в виде бесконечной десятичной дроби;  -уметь применять теоремы о квадратном корне из произведения, дроби и степени;  -уметь строить графики функций  и | [4], КР-3 |  |  | |
|  |  |
| *I V* | *Площадь* |  | *14* |  |  |  |  |  |  |  |
| *60-61* | *Площадь многоугольника.* | *2* | *КУ*  *УОНМ* | *единицы измерения площадей, площадь прямоугольника, основные свойства площадей* | *-уметь вывести формулу площади прямоугольника;*  *-уметь решать задачи на применение формулы* | *ФО [1], стр.133 ?1-3*  *ИРД*  *МД[4] Д-2.1* | *УМК Живая математика, площадь квадрата* |  |  |
| *62-63* | *Площадь параллелограмма.* | *2* | *КУ*  *УПЗУ* | *параллелограмм, основание и высота параллелограмма, площадь параллелограмма* | *-знать формулу площади параллелограмма;*  *-уметь выводить формулу площади параллелограмма* | *ФО [1], стр.133 ? 4*  *ИРД*  *МД[4] Д-2.1* | *УМК Живая математика* |  |  |
| *64-65* | *Площадь треугольника.* | *2* | *КУ УПЗУ* | *треугольник, основание и высота, площадь треугольника, соотношение площадей* | *-знать формулу площади треугольника;*  *-уметь находить площадь прямоугольного треугольника;*  *- уметь находить площадь треугольника в случае, если равны их высоты или угол* | *ФО [1], стр.133 ? 5,6*  *ИРД*  *ИРК* |  |  |  |
| *66-67* | *Площадь трапеции.* | *2* | *КУ УЗИМ* | *трапеция, высота трапеции, площадь трапеции* | *-знать и уметь доказывать формулу вычисления площади трапеции;*  *-уметь решать задачи на применение формулы* | *ФО [1], стр.133 ? 7*  *ИРД*  *СР[2], С-6* |  |  |  |
| *68-70* | *Теорема Пифагора.* | *3* | *КУ*  *УОНМ*  *УПЗУ* | *прямоугольный треугольник, теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора* | *-уметь доказывать теорему Пифагора;*  *-уметь решать задачи на нахождение гипотенузы или катета в прямоугольном треугольнике* | *ФО [1], стр.133 ? 8-10*  *ИРД*  *СР[2], С-7* | *пифагоровые и египетские треугольники* |  |  |
| *71-72* | *Решение задач.* | *2* | *КУ УПЗУ* | *площадь параллелограмма, треугольника, трапеции, теорема Пифагора* | *-уметь находить площадь параллелограмма, треугольника, трапеции по формулам;*  *-уметь применять теорему Пифагора при решении задач* | *ФО*  *ИРД*  *ИРК* | *формула Герона* |  |  |
| *73* | *Контрольная работа №5.* | *1* |  |  | *-уметь применять полученные знания в комплексе* | *[3], КР-2* |  |  |  |
| 74 |  | Вынесение множителя из-под знака корня. | 1 | КУ | квадратный корень, вынесение множителя из-под знака корня | -уметь раскладывать подкоренное выражение на множители;  -уметь извлекать квадратный корень из числа | ФО [1], стр.89 ?  ИРД |  |  |  |
| 75 | Внесение множителя под знак корня. | 1 | КУ | квадратный корень, внесение множителя под знак корня | -уметь вносить множитель под знак корня | ФО [1], стр.90 ?  СР [3], С-21 |  |  |  |
| 76-78 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 3 | КУ УОСЗУПЗУ | корни из произведения, дроби и степени, умножение и деление корней, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня | -уметь применять все тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни, в комплексе;  -уметь освобождаться от иррациональности в знаменателе | ФО [1], стр.93 ?  СР [3], С-22  ИРД |  |  |  |
| 79 | Контрольная работа №6 | 1 |  |  | -уметь применять все тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни, в комплексе | [4], КР-4 |  |  |  |
| *V* | *Подобные треугольники* |  | *19* |  |  |  |  |  |  |  |
| *80-81* | *Определение подобных треугольников.* | *2* | *КУ*  *УОНМ* | *пропорциональные отрезки, сходственные стороны, подобные треугольники, коэффициент подобия, отношение площадей* | *-уметь определять подобные треугольники;*  *-уметь доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников* | *ФО [1], стр.160 ? 1-4*  *ИРД*  *МД[4] Д-2.2* | *УМК Живая математика* |  |  |
| *82-83* | *Первый признак подобия треугольников.* | *2* | *КУ*  *УОНМ* | *подобие треугольников, первый признак подобия* | *-уметь доказывать первый признак подобия треугольников;*  *-уметь применять признак при решении задач* | *ФО [1], стр.160 ? 5*  *ИРД* | *УМК Живая математика* |  |  |
| *84* | *Второй признак подобия треугольников.* | *1* | *КУ*  *УОСЗ* | *подобие треугольников, второй признак подобия* | *-уметь доказывать второй признак подобия треугольников;*  *-уметь применять признак при решении задач* | *ФО [1], стр.160 ? 6*  *ИРД* |  |  |  |
| *85* | *Третий признак подобия треугольников.* | *1* | *КУ* | *подобие треугольников, третий признак подобия* | *-уметь доказывать третий признак подобия треугольников;*  *-уметь применять признак при решении задач* | *ФО [1], стр.160 ? 7*  *ИРД*  *СР[2], С-9* |  |  |  |
| *86* | *Контрольная работа №7.* | *1* |  |  | *-уметь применять первый, второй, третий признаки в комплексе при решении задач* | *[3], КР-3* |  |  |  |
| V1 | Квадратные уравнения. |  | 24 |  |  |  |  |  |  |  |
| 87-89 | Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. | 3 | КУ УЗИМ | квадратное уравнение, коэффициенты квадратного уравнения, неполное квадратное уравнение | -уметь распознавать квадратные уравнения по их виду;  -уметь решать неполные квадратные уравнения | ФО [1], стр.107 ?  МД[2],Д-3.1  ИРД |  |  |  |
| 90-91 | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена. | 2 | КУ | квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, выделение квадрата двучлена, ФСУ | -уметь выделять полный квадрат;  -уметь решать неполные квадратные уравнения | ФО [1], стр.111 ?  ИРД |  |  |  |
| 92-95 | Решение квадратных уравнений по формуле. | 4 | КУ  УПЗУ  УОНМ | квадратное уравнение, формула дискриминанта квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения | -знать алгоритм нахождения корней квадратного уравнения;  -определять сколько корней имеет данное квадратное уравнение;  -уметь находить корни квадратного уравнения | ФО [1], стр.115 ?  ИРД  СР [3], С-26 | УМК Живая математика |  |  |
| 96-98 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 3 | КУ  УПЗУ | квадратное уравнение, формула дискриминанта квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения, решение текстовых задач | -уметь составлять уравнение по условию задачи;  -уметь правильно решить квадратное уравнение по формуле | ФО [1], стр.119 ?  ИРД |  |  |  |
| 99-100 | Теорема Виета. | 2 | КУ  УПЗУ | приведенное квадратное уравнение, теорема Виета | -уметь с помощью теоремы Виета находить корни в простых квадратных уравнениях | ФО [1], стр.124 ?  ИРД  МД[2] Д-3.2 | УМК Живая математика |  |  |
| 101 | Контрольная работа №8 | 1 |  |  | -уметь решать квадратное уравнение по формуле;  -уметь применять теорему Виета при нахождении корней в простых квадратных уравнениях;  -уметь решать задачи | [4], КР-5 |  |  |  |
| *102-104* |  | *Средняя линия треугольника.* | *3* | *КУ УЗИМ*  *УОНМ* | *теорема о средней линии треугольника* | *-уметь определять среднюю линию треугольника;*  *-уметь доказывать теорему о средней линии треугольника;*  *уметь решать задачи, используя теорему о средней линии треугольника* | *ФО [1], стр.160 ? 8,9*  *ИРД*  *ИРК* | *УМК Живая математика, задачи на построение, определение высоты предмета, определение расстояния до недоступной точки, подобие произвольных фигур* |  |  |
| *105-106* | *Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.* | *2* | *КУ*  *УОСЗ* | *среднее пропорциональное, утверждения о среднем пропорциональном* | *-уметь использовать утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике при решении задач* | *ФО [1], стр.160? 10,11*  *ИРД*  *ИРК* |  |  |  |
| *107-108*  *109-110* | *Практические приложения подобия треугольников.*  *Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.* | *2*  *2* | *КУ УПЗУ*  *КУ* | *метод подобия, построение треугольника по данным двум углам и биссектрисе при вершине третьего угла*  *синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество* | *-уметь решать задачи на построение методом подобия;*  *-применять подобия к доказательству теорем и решению задач*  *-уметь определять синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника;*  *-знать основное тригонометрическое тождество* | *ФО [1], стр.160?12-14*  *ИРД*  *СР[2], С-10*  *ФО [1], стр.160?15-17*  *ИРД* | *УМК Живая математика* |  | |  |
|  |  |
| *111-112* | *Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600.* | *2* | *КУ*  *УПЗУ* | *таблица значений* | *-знать таблицу значений синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600* | *ФО [1], стр.160? 18*  *ИРД*  *СР[2], С-11* |  |  |  |
| *113* | *Контрольная работа №9.* | *1* |  |  | *-уметь применять подобия к доказательству теорем и решению задач;*  *-уметь решать задачи, используя соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника* | *[3], КР-4* |  |  |  |
| 114-116 | Решение дробных рациональных уравнений. | 3 | КУ  УПЗУ  УОНМ  УОСЗ | рациональное уравнение, целое и дробное рациональное уравнение, алгоритм решения дробных уравнений | -уметь распознавать рациональные уравнения по их виду;  -уметь решать дробные рациональные уравнения, используя алгоритм решения | ФО [1], стр.127 ?  ИРД  СР [3], С-30 |  |  |  |
| 117-119 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 3 | КУ  УПЗУ  УПКЗУ | рациональное уравнение, решение задач | -уметь решать текстовые задачи с использованием рациональных уравнений | ФО [1], стр.130 ?  ИРД  МД[2] Д-4.1 |  |  |  |
| 120-121 | Графический способ решения уравнений. | 2 | КУ УОСЗ  УПЗУ | график функции, графический способ решения уравнений | -уметь строить графики функций;  -уметь по графику определять корни уравнения | ФО [1], стр.133 ? | УМК Живая математика |  |  |
| 122 | Контрольная работа №10 | 1 |  |  | -уметь использовать алгоритм при решении дробных уравнений;  -уметь решать задачи;  -уметь графически решать уравнения | [4], КР-6 |  |  |  |
| *V11* | *Окружность.* |  | *17* |  |  |  |  |  |  |  |
| *123* | *Взаимное расположение прямой и окружности.* | *1* | *УОНМ* | *окружность, радиус и диаметр окружности, секущая, расстояние от точки до прямой,* | *-знать все взаимные расположения прямой и окружности;*  *-уметь находить расстояние от точки до прямой* | *ФО [1], стр.187 ?1,2*  *ИРД* | *УМК Живая математика* |  |  |
| *124-125* | *Касательная к окружности.* | *2* | *КУ УПЗУ* | *касательная к окружности, точка касания* | *-уметь доказывать свойство и признак касательной;*  *-уметь определять касательную к окружности;*  *-уметь проводить через данную точку окружности касательную к этой окружности*  *-уметь решать задачи* | *ФО [1], стр.187 ?3-7*  *ИРД*  *СР[2], С-12* |  |  |  |
| *126-127* | *Центральный угол.* | *2* | *КУ УПЗУ* | *дуга, полуокружность, градусная мера дуги окружности, центральный угол* | *-уметь определять градусную меру центрального угла;* | *ФО [1], стр.187 ?8-10*  *ИРД* | *построение касательной к окружности, проходящей через точку вне окружности* |  |  |
| *128-129* | *Вписанный угол.* | *2* | *КУ УОСЗ* | *вписанный угол, теорема о вписанном угле* | *-уметь определять вписанный угол;*  *-доказывать теорему о вписанном угле и следствия к ней;*  *-знать в каком отношении пересекаются хорды окружности* | *ФО [1], стр.187?11-14*  *ИРД*  *СР[2], С-13* |  |  |  |
| *130-132* | *Четыре замечательные точки треугольника.* | *3* | *КУ*  *УПКЗУ*  *УЗИМ* | *свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра, теорема о пересечении высот треугольника, замечательные точки треугольника* | *-уметь доказывать указанные теоремы;*  *-уметь решать задачи на применение этих теорем* | *ФО [1], стр.187?15-20*  *ИРД*  *СР[2], С-14* | *УМК Живая математика* |  |  |
| *133-134* | *Вписанная окружность.* | *2* | *КУ УОСЗ* | *вписанная окружность, описанный многоугольник, теорема о вписанной окружности* | *-уметь вписывать окружность в многоугольник;*  *-уметь доказывать теорему о вписанной окружности и свойства;* | *ФО [1], стр.187?21-23*  *ИРД*  *ИРК* | *УМК Живая математика* |  |  |
| *135-136*  *137-138* | *Описанная окружность.*  *Решение задач.* | *2*  *2* | *КУ УПЗУ*  *КУ*  *УПЗУ* | *описанная окружность, вписанный многоугольник, теорема об описанной окружности, теорема о сумме противоположных углов вписанного многоугольника*  *касательная к окружности, центральный угол, вписанный угол, замечательные точки треугольника, вписанная и описанная окружность* | *-уметь описывать окружность около многоугольника;*  *-уметь доказывать теорему об описанной окружности и замечания;*  *-знать, чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника*  *-уметь определять градусную меру центрального и вписанного угла;*  *-уметь решать задачи с использованием замечательных точек треугольника;*  *-знать, чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника* | *ФО [1], стр.187?22-26*  *ИРД*  *СР[2], С-15*  *ФО [1]*  *ИРД* | *УМК Живая математика* |  | |  |
|  |  |
| *139* |  | *Контрольная работа №11.* | *1* |  |  | *-уметь применять полученные знания в комплексе* | *[3], КР-5* |  |  |  |
| V111 | Неравенства. |  | 19 |  |  |  |  |  |  |  |
| 140-143 | Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. | 4 | КУ УПЗУ УОНМ | числовые неравенства, свойства числовых неравенств | -уметь доказывать неравенства, используя определение числового неравенства;  -знать все свойства и применять их к оценке значения выражений | ФО [1], стр.149 ?  ИРД  СР [3], С-34 |  |  |  |
| 144-145 | Сложение и умножение числовых неравенств. | 2 | КУ УПЗУ | числовые неравенства, свойства числовых неравенств, теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств | -уметь почленно складывать неравенства;  -уметь почленно умножать неравенства;  -уметь оценивать сумму, разность, произведение | ФО[1],  стр. 152 ?  ИРД  ИРК |  |  |  |
| 146 | Контрольная работа №12 | 1 |  |  | -уметь почленно складывать и умножать неравенства;  -уметь применять свойства к оценке значения выражений | [4], КР-7 |  |  |  |
| 147-148 | Числовые промежутки. | 2 | КУ УПЗУ | числовой промежуток, изображение на координатной прямой | -уметь изображать числовые промежутки на координатной прямой, удовлетворяющих неравенству;  -уметь изображать пересечение и объединение множеств | ФО [1], стр.156 ?  ИРД | УМК Живая математика |  |  |
| 149-153 | Решение неравенств с одной переменной. | 5 | КУ УОСЗ  УПЗУ | линейные неравенства с одной переменной, равносильные неравенства, числовой промежуток, свойства неравенств | -уметь решать неравенства с одной переменной;  -уметь изображать множество решений неравенства на числовой прямой;  -уметь решать простейшие неравенства вида , , при ;  -знать в каком случае неравенства либо не имеют решений, либо их решением является любое число | ФО [1], стр.161 ?  ИРД,  ИРК  МД [2], стр.73, Д-1.1  ПР[3], С-40 |  |  |  |
| 154-157 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 4 | КУ УПЗУ  УПКЗУ  УЗИМ | система линейных неравенств с одной переменной, числовой промежуток | -знать, что значит «решить систему»;  -уметь решать систему линейных неравенств с одной переменной;  -уметь изображать множество решений системы на числовой прямой | ФО [1], стр.168 ?  ИРД  СР [3], С-41 | системы двух линейных неравенств, записанные в виде двойного неравенства |  |  |
| 158 | Контрольная работа №13 | 1 |  |  | -уметь решать неравенства с одной переменной и изображать множество решений неравенства на числовой прямой;  -уметь решать систему линейных неравенств с одной переменной и изображать множество решений системы на числовой прямой | [4], КР-8 |  |  |  |
| *1Х* | *Векторы* |  | *12* |  |  |  |  |  |  |  |
| *159-160* | *Понятие вектора.* | *2* | *КУ УЗИМ* | *определение вектора, виды векторов, длина вектора* | *уметь изображать, обозначать вектор, нулевой вектор;*  *-знать виды векторов* | *ФО [1], стр.213?1-6*  *ИРД* |  |  |  |
| *161-164* | *Сложение и вычитание векторов* | *4* | *КУ УОНМ УПЗУ* | *вектор, операции сложения и вычитания векторов* | *-уметь практически складывать и вычитать два вектора, складывать несколько векторов* | *ФО [1], стр.213?7-13*  *ИРД* | *УМК Живая математика* |  |  |
| *165-167* | *Умножение вектора на число.* | *3* | *УОНМ* | *вектор, правило умножения векторов, средняя линия трапеции* | *-уметь строить произведение вектора на число;*  *-уметь строить среднюю линию трапеции* | *ФО [1], стр.213?14-20*  *ИРД* |  |  |  |
| *168-169* | *Решение задач.* | *2* | *КУ УПЗУ*  *УЗИМ* | *правило сложения и вычитания векторов, правило умножения векторов* | *-уметь на чертеже показывать сумму, разность, произведение векторов;*  *-уметь применять эти правила при решении задач* | *ФО [1],*  *ИРД* |  |  |  |
| *170* | *Контрольная работа №14.* | *1* |  |  | *-уметь применять полученные знания в комплексе* |  |  |  |  |
| Х | Степень с целым показателем. |  | 14 |  |  |  |  |  |  |  |
| 171-172 | Определение степени с целым показателем. | 2 | КУ | степень с целым показателем, степень с отрицательным показателем | -знать, как записывают число в виде степени с отрицательным показателем;  -уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями | ФО [1], стр.180 ?  ИРД |  |  |  |
| 173-175 | Свойства степени с целым показателем. | 3 | КУ УПЗУ | степень с целым показателем, свойства степени с целым показателем | -уметь применять свойства степени с целым показателем при вычислениях, нахождении значений выражений и упрощении выражений;  -знать, что при делении степеней с одинаковыми основаниями, показатели степеней делимого и делителя могут быть любыми целыми числами | ФО [1], стр.183 ?  ИРД  ПР [3], С-44 |  |  |  |
| 176-177 | Стандартный вид числа. | 2 | КУ | стандартный вид числа | -уметь представлять число в виде , где и **n** – целое число | ФО [1], стр.188 ?  ИРД |  |  |  |
| 178-179 | Запись приближенных значений. | 2 | КУ  УОНМ | абсолютная и относительная погрешность, верные цифры | -уметь выполнять действия с приближенными значениями;  -уметь оценивать абсолютную погрешность приближенного значения в случае, если все цифры верные | ФО [1], стр.192 ?  ИРД |  |  |  |
| 180-182 | Действия над приближенными значениями. | 3 | КУ | округление чисел | -уметь округлять при сложении, вычитании, умножении и делении приближенных значений, в записи которых все цифры верные | ФО [1], стр.194 ?  ИРД |  |  |  |
| 183 | Вычисления с приближенными данными на калькуляторе. | 1 | КУ | вычисления с приближенными данными на калькуляторе. | -уметь выполнять действия с приближенными значениями на калькуляторе | ФО [1], стр.199 ? | УМК Живая математика |  |  |
| 184 |  | Контрольная работа №15 | 1 |  |  | -уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями;  -уметь записывать числа в стандартном виде;  -уметь находить приближенное значение суммы, разности, произведения и частного | [4], КР-9 |  |  |  |
| Х1 | Элементы теории вероятностей и математической статистики |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 185-186 | Сбор и группировка статистических данных. | 2 | КУ  УПЗУ | элементы статистики, относительные частоты | -уметь проводить наблюдения и результаты заносить в итоговые таблицы | ФО |  |  |  |
| 187-189 | Наглядное представление статистической информации. | 3 | КУ  УПЗУ  УОНМ | элементы статистики, относительные частоты, столбчатая диаграмма, полигон частот | -уметь систематизировать полученные данные и графически представлять результаты наблюдений | ФО |  |  |  |
|  | *Итоговое повторение курса геометрии 8 класса* |  | *5* |  |  |  |  |  |  |  |
| *190-194* | *Решение задач.* | *5* | *КУ УПЗУ УПКЗУ* | *четырехугольники, площадь многоугольника, подобные треугольники, окружность* | *-уметь находить площадь многоугольника по формулам;*  *-знать свойства вписанной и описанной окружности* | *ФО*  *ИРД* |  |  |  |
|  | Итоговое повторение курса алгебры 8 класса |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |
| 195 | Преобразование рациональных выражений. | 1 | КУ | обыкновенные дроби, числитель, знаменатель, общий знаменатель | -уметь приводить дроби к общему знаменателю;  -уметь выполнять арифметические действия с дробями с разными знаменателями | ФО  ИРД |  |  |  |
| 196-197 | Применение свойств арифметического квадратного корня. | 2 | КУ  УПЗУ | вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня | -уметь выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни в комплексе | ФО  ИРД |  |  |  |
| 198 | Формула корней квадратного уравнения. | 1 | КУ | квадратное уравнение, формула дискриминанта, формула корней квадратного уравнения | -уметь решать квадратные уравнения по формуле | ФО  ИРД |  |  |  |
| 199 | Неравенства с одной переменной и их системы. | 1 | КУ | числовые промежутки, неравенства с одной переменной, системы неравенств с одной переменной | -уметь решать простейшие неравенства вида , , при ;  -уметь изображать множество решений неравенства на числовой прямой;  -уметь решать систему линейных неравенств с одной переменной и изображать множество решений системы на числовой прямой | ФО  ИРД |  |  |  |
| 200 | Степень с целым показателем. | 1 | КУ | степень с целым показателем и её свойства, стандартный вид числа | -уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями;  -уметь записывать числа в стандартном виде | ФО  ИРД |  |  |  |
| 201 |  | Обобщающее повторение. | 1 | УОСЗ | рациональные дроби, квадратные корни и уравнения, неравенства и их системы, степень с целым показателем | -уметь находить значение рациональных выражений, владея навыком выполнения арифметических действий с рациональными дробями;  -уметь решать квадратные уравнения, неравенства, системы неравенств и все виды текстовых задач, изученных в 8 классе | ИРД |  |  |  |
| 202 |  | Итоговая административная контрольная работа. | 1 |  |  | -уметь применять все полученные знания за курс алгебры 8 класса |  |  |  |  |
| Уроки №203-210 резервные | | | | | | | | | | |

**Литература:**

* Артюнян Е. Б., Волович М. Б., Глазков Ю. А., Левитас Г. Г. Математические диктанты для 5-9 классов. – М.: Просвещение, 1991.
* Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2007.
* Буланова Л. М., Дудницын Ю. П. Проверочные задания по математике для учащихся 5-8 и 10 классов. – М.: Просвещение, 1998.
* Жохов В. И., Макарычкв Ю. Н., Миндюк Н. Г. Дидактические материалы по алгебре, 8 класс. – М.: Просвещение, 2000.
* Звавис А. И., Шляпочкин Л. Я. Контрольные и проверочные по алгебре 7-9 классы. М.: Просвещение, 2003.
* Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 8 класс. – М.: Просвещение, 2005.
* Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. – Волгоград: Учитель, 2006.
* Колягин Ю. М., Сидоров Ю. В. Изучение алгебры в 7-9 классах. –М.: Просвещение, 2002.
* Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Суворова С. Б. Алгебра 8. – М.: Просвещение, 2007.