



УТВЕРЖДАЮ:

Директор МКОУ «Гимназия №1»

А.А. Даваджиев

_____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ
на 2017-2018 учебный год**

Хасавюрт 2017г.

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Содержание программы
3. Учебно-тематическое планирование в 5 классе
4. Учебно-тематическое планирование в 6 классе
5. Учебно-тематическое планирование в 7 классе
6. Учебно-тематическое планирование в 8 классе
7. Список литературы для учителя
8. Список литературы для учащихся

Пояснительная записка

Без базовой математической подготовки невозможно достичь высокого уровня образования. Школьное образование в современных условиях призвано научить детей самостоятельно добывать информацию и уметь ею пользоваться. Это предполагает направленность целей обучения на формирование личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Главной целью школьного образования в современных условиях является развитие ребёнка как компетентной личности путём включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учёба, познание, коммуникация, профессионально – трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности.

Особенность изучаемого курса математики состоит в формировании математического стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках. Использование в математике нескольких математических языков даёт возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые средства.

Рабочая программа по математике составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная программа ориентирована на обучающихся 5 – 9 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ МО РФ от 5 марта 2004 года №1089)
2. Федерального базисного учебного плана для начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ МО РФ от 9 марта 2004 года №1312)
3. Примерные программы по математике. (Сборник нормативных документов. Математика / составили Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2008)
4. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы. / автор-составитель В.И.Жохов - М.: Мнемозина, 2010.
5. Программы. Математика. 5 – 6 классы. Алгебра. 7 – 9 классы. Алгебра и начала анализа. 10 – 11 классы / авт.-сост. И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009
6. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы / сост. Т.А Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009.

Изучение математики в 5 – 9 классах 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.

Требования Государственного образовательного стандарта 2004 года определяют **задачи обучения**:

- ✓ приобретение математических знаний и умений;
- ✓ овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- ✓ освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного развития, ценностно-ориентированной и профессионально – трудового выбора.

В результате изучения математики на ступени основного общего образования ученик должен

знать/понимать¹:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить 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;

¹ Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Арифметика

уметь:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, десятичная дробь, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать основные задачи на дроби;
 - сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой;
 - выполнять арифметические действия с рациональными числами; сочетать при вычислении устные и письменные приемы;
 - составлять и решать пропорции;
 - производить прикидку результата вычислений;
 - выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические действия с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
 - переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
 - выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
 - округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
 - пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
 - решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- решение несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
 - устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

Алгебра

уметь:

- 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 со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования 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 системы;
 - 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;
 - распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
 - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение 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.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь:

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность суждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
 - извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
 - решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
 - вычислять средние значения результатов измерения;
 - находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
 - находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
 - распознавания логически некорректных суждений;
 - записи математических утверждений, доказательств;
 - анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
 - решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
 - решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
 - сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
 - понимания статистических утверждений.

Геометрия

уметь:

- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а так же для нахождения длин отрезков и величин углов
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), применяя изученные свойства фигур и формулы.

- пользоваться геометрическим языком 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, соображения 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).

В 5–9 классах курс математики делится на три раздела: математика – 340 часов, алгебра – 306 часов, геометрия – 204 часов. Общее количество часов, отводимое на изучение математики, – 850.

Распределение учебного материала по темам:

Математика 5 класс

1. Натуральные числа и шкалы.
2. Сложение и вычитание натуральных чисел.

3. Умножение и деление натуральных чисел.
4. Площади и объемы.
5. Обыкновенные дроби.
6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.
7. Умножение и деление десятичных дробей.
8. Инструменты для вычислений и измерений.

Математика 6 класс

9. Делимость чисел.
10. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
11. Умножение и деление обыкновенных дробей.
12. Отношение и пропорция.
13. Положительные и отрицательные числа.
14. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.
15. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.
16. Решение уравнений.
17. Координаты на плоскости.

Алгебра

7 класс

1. Математический язык. Математическая модель.
2. Линейная функция.
3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.
4. Степень с натуральным показателем и ее свойства.
5. Одночлены. Операции над одночленами.
6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами.
7. Разложение многочлена на множители.
8. Функция $y = x^2$.

8 класс

1. Алгебраические дроби.
2. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.
3. Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$.
4. Квадратные уравнения.
5. Неравенства.

9 класс

1. Рациональные неравенства и их системы.
2. Системы уравнений.
3. Числовые функции.
4. Прогрессии.
5. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Геометрия

7 класс

1. Начальные геометрические сведения.
2. Треугольники.

3. Параллельные прямые.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

8 класс

1. Четырехугольники.

2. Площадь.

3. Подобные треугольники.

4. Окружность.

9 класс

1. Векторы. Метод координат.

2. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

1. Скалярное произведение векторов.

3. Длина окружности и площадь круга.

4. Движения

5. Начальные сведения из стереометрии.

6. Об аксиомах планиметрии.

Промежуточная аттестация проводится в форме самостоятельных письменных работ, математических диктантов, тестов. Итоговая аттестация – согласно нормативным документам МО РФ

Формы контроля.

1. Текущий контроль: практические работы, самостоятельные работы, математические диктанты, самостоятельные работы по теории, письменные ответы по карточкам, устный опрос у доски, фронтальный опрос у доски, взаимный контроль, самоконтроль.

2. Тематический контроль: тесты, контрольные работы, зачеты, творческие работы, практические работы.

3. Итоговый контроль: итоговые контрольные работы.

Тематическое планирование составлено к учебнику математики Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. Математика. 5 класс. - М.: Мнемозина, 2010 г., к учебнику математики Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. Математика. 6 класс. - М.: Мнемозина, 2005 г., к учебно - методическому комплексу А. Г. Мордковича и др. Алгебра. 9 класс. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011, к учебно - методическому комплексу Л. С. Атанасян и др. Геометрия. 7 – 9 класс. – М.: Просвещение, 2008 – 2011.

Содержание программы

5 КЛАСС

Натуральные числа и шкалы (15 ч)

Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнения.

Умножение и деление натуральных чисел (27 ч)

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб.

Площади и объемы (12 ч)

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Обыкновенные дроби (23 ч)

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13ч)

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел.

Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Среднее арифметическое.

Инструменты для вычисления и измерения (17 ч)

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

Итоговое повторение (16 ч)

6 КЛАСС

Делимость чисел (20 ч)

Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9 и 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей (31 ч)

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции (18 ч)

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа (13 ч)

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч)

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12ч)

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений (15 ч)

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости (13 ч)

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Итоговое повторение (15 ч)

7 КЛАСС

Математический язык. Математическая модель (13 ч)

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Первые представления о математическом языке и о математической модели. Линейные уравнения с одной переменной. Координатная прямая.

Начальные геометрические сведения (10 ч)

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

Линейная функция (11 ч)

Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки $M(a, b)$ в прямоугольной системе координат. Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения $ax + by + c = 0$. График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения $ax + by + c = 0$. Линейная функция. Независимая переменная (аргумент). Зависимая переменная. График линейной функции. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции. Линейная функция $y = kx$ и ее график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Треугольники (17 ч)

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

Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (13 ч)

Система уравнений. Решение системы уравнений. Графический метод решения системы уравнений. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

Параллельные прямые (13 ч)

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

Степень с натуральным показателем и ее свойства (6 ч)

Степень. Основание степени. Показатель степени. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.

Одночлены. Арифметические операции над одночленами (8 ч)

Одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены. Сложение одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

Многочлены. Арифметические операции над многочленами (15 ч)

Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трехчлен. Приведение подобных членов многочлена. Стандартный вид многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Разность кубов и сумма кубов. Деление многочлена на одночлен.

Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч)

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

Разложение многочленов на множители (18 ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения, комбинации различных приемов. Метод выделения полного квадрата. Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби. Тождество. Тождественно равные выражения. Тождественные преобразования.

Функция $y = x^2$ (9 ч)

Функция $y = x^2$, ее свойства и график. Функция $y = -x^2$, ее свойства и график. Графическое решение уравнений. Кусочная функция. Чтение графика функции. Область определения функции. Первое представление о непрерывных функциях. Точка разрыва. Разъяснение смысла записи $y = f(x)$. Функциональная символика.

Обобщающее повторение (19 ч)

8 КЛАСС

Алгебраические дроби (21 ч)

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Рациональное выражение. Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений (первые представления). Степень с отрицательным целым показателем.

Четырехугольники (14 ч)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня (18 ч)

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных чисел. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа. График функции $y = |x|$. Формула $\sqrt{x^2} = |x|$.

Площадь (14 ч)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора.

Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ (18 ч)

Функция $y = ax^2$, её свойства, график. Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства, график. Гипербола. Асимптота. Построение графиков функций $y = f(x+t)$, $y = f(x) + m$, $y = f(x+t) + m$, $y = -f(x)$ по известному графику функции $y = f(x)$. Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, её свойства и график. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций, составленных из функций $y = C$, $y = kx + m$, $y = \frac{k}{x}$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$.

Графическое решение квадратных уравнений.

Квадратные уравнения (21 ч)

Квадратное уравнение. Приведенное (неприведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата.

Дискриминант. Формула корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнения с параметром (начальные представления). Алгоритм решения рациональных уравнений. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. Теорема

Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.

Подобные треугольники (19 ч)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Неравенства ((15 ч)

Свойства числовых неравенств. Решение неравенств с переменной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства.

Равносильные преобразования неравенства.

Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства.

Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств).

Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандартный вид числа.

Окружность (17 ч)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Обобщающее повторение (12 ч)

Учебно-тематическое планирование в 5 классе

Название раздела и темы	количество часов			Формы контроля
	все-го	теория	практика	
1.Натуральные числа и шкалы 1.1 Обозначение натуральных чисел. 1.2 Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. 1.3 Плоскость. Прямая. Луч. 1.4 Шкалы и координаты. 1.5 Больше или меньше. 1.6 <i>Контрольная работа № 1 по теме: Натуральные числа и шкалы.</i>	15	5	10	Самостоятельная работа Контрольная работа №1
2.Сложение и вычитание натуральных чисел 2.1 Сложение натуральных чисел и его свойства. 2.2 Вычитание. 2.3 <i>Контрольная работа № 2 по теме: Сложение и вычитание натуральных чисел</i>	21	5	16	Самостоятельная работа Тест Контрольные работы № 2,3

<p>2.4 Числовые и буквенные выражения.</p> <p>2.5 Буквенная запись свойств сложения и вычитания.</p> <p>2.6 Уравнения.</p> <p>2.7 <i>Контрольная работа № 3 по теме: Буквенные выражения.</i></p>				
<p>3. Умножение и деление натуральных чисел</p> <p>3.1 Умножение натуральных чисел и его свойства.</p> <p>3.2 Деление.</p> <p>3.3 Деление с остатком.</p> <p>3.4 <i>Контрольная работа № 4 по теме: Умножение и деление натуральных чисел.</i></p> <p>3.5 Упрощение выражений.</p> <p>3.6 Порядок выполнения действий.</p> <p>3.7 Квадрат и куб.</p> <p>3.8 <i>Контрольная работа № 5 по теме: Все действия с натуральными числами.</i></p>	27	5	22	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Тест</p> <p>Контрольные работы № 4,5</p>
<p>4. Площади и объемы</p> <p>4.1 Формулы.</p> <p>4.2 Площадь. Формула площади прямоугольника.</p> <p>4.3 Единицы измерения площадей.</p> <p>4.4 Прямоугольный параллелепипед.</p> <p>4.5 Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>4.6 <i>Контрольная работа № 6 по теме: Площади и объемы.</i></p>	12	2	10	<p>Практическая работа</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Контрольная работа №6</p>

<p>5. Обыкновенные дроби</p> <p>5.1 Окружность и круг. 5.2 Доли. Обыкновенные дроби. 5.3 Сравнение дробей. 5.4 Правильные и неправильные дроби. 5.5 <i>Контрольная работа № 7 по теме: Доли и дроби.</i> 5.6 Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. 5.7 Деление и дроби. 5.8 Смешанные числа. 5.9 Сложение и вычитание смешанных чисел. 5.10 <i>Контрольная работа № 8 по теме: Сложение и вычитание обыкновенных дробей.</i></p>	23	4	19	Тест Самостоятельная работа Контрольные работы №7,8
<p>6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей</p> <p>6.1 Десятичная запись дробных чисел. 6.2 Сравнение десятичных дробей. 6.3 Сложение и вычитание десятичных дробей. 6.4 Приближенные значения чисел. округление чисел. 6.5 <i>Контрольная работа № 5 по теме: Сложение и вычитание десятичных дробей.</i></p>	13	4	9	Самостоятельная работа Тест Контрольная работа №9
<p>7. Умножение и деление десятичных дробей</p> <p>7.1 Умножение десятичных дробей на натуральные числа. 7.2 Деление десятичных дробей на натуральные числа. 7.3 <i>Контрольная работа № 10 по теме: Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа.</i> 7.4 Умножение десятичных дробей. 7.5 Деление десятичных дробей. 7.6 Средние арифметические. 7.7 <i>Контрольная работа № 11 по теме: Все действия с десятичными дробями.</i></p>	26	6	20	Тест Самостоятельная работа Контрольные работы № 10,11
<p>8. Инструменты для вычисления и измерения</p>	17	3	14	Практическая работа

8.1 Микрокалькулятор. 8.2 Проценты. 8.3 <i>Контрольная работа № 12 по теме: Проценты.</i> 8.4 Угол, Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. 8.5 Измерение углов. Транспортир. 8.6 Круговые диаграммы. 8.7 <i>Контрольная работа № 13 по теме: Углы. Диаграммы.</i>				Лабораторная работа Самостоятельная работа Контрольные работы № 12,13
Итоговое повторение 1. Натуральные числа и шкалы. 2. Сложение и вычитание натуральных чисел. 3. Умножение и деление натуральных чисел. 4. Площади и объемы. 5. Обыкновенные дроби. 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. 7. Умножение и деление десятичных дробей. 8. Инструменты для вычисления и измерения. 9. Итоговая контрольная работа № 14.	16		16	Контрольная работа № 14
Итого часов	170	34	136	

Учебно-тематическое планирование в 6 классе

Название раздела и темы	Количество учебных часов			Формы контроля
	всего	теория	практика	
1. Делимость чисел 1.1 Делители и кратные. 1.2 Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. 1.3 Признаки делимости на 9 и на 3. 1.4 Простые и составные числа 1.5 Разложение на простые множители. 1.6 Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. 1.7 Наименьшее общее кратное. 1.8 <i>Контрольная работа № 1 по теме:</i>	20	5	15	Тест Самостоятельная работа Контрольная работа № 1

<i>Делимость чисел.</i>				
2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями 2.1 Основное свойство дроби. 2.2 Сокращение дробей. 2.3 Приведение дробей к общему знаменателю. 2.4 Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 2.5 <i>Контрольная работа № 2 по теме: Сложение и вычитание дробей.</i> 2.6 Сложение и вычитание смешанных чисел. 2.7 <i>Контрольная работа № 3 по теме: Сложение и вычитание смешанных чисел.</i>	22	4	18	Тест Самостоятельная работа Контрольные работы № 2,3
3. Умножение и деление обыкновенных дробей 3.1 Умножение дробей. 3.2 Нахождение дроби от числа. 3.3 Применение распределительного свойства умножения 3.4 <i>Контрольная работа № 4 по теме: Умножение дробей.</i> 3.5 Взаимно обратные числа. 3.6 Деление. 3.7 <i>Контрольная работа № 5 по теме: Деление дробей.</i> 3.8 Нахождение числа по его дроби. 3.9 Дробные выражения. 3.10 <i>Контрольная работа № 6 по теме: Дробные выражения.</i>	31	4	27	Тест Самостоятельная работа Контрольные работы № 4,5,6
4. Отношения и пропорции 4.1 Отношения. 4.2 Пропорции. 4.3 Прямая и обратная пропорциональные зависимости. 4.4 <i>Контрольная работа № 7 по теме: Отношения и пропорции.</i> 4.5 Масштаб. 4.6 Длина окружности и площадь круга. 4.7 Шар. 4.8 <i>Контрольная работа № 8 по теме: Длина окружности и площадь круга.</i>	18	5	13	Самостоятельная работа Контрольная работа №7,8
5. Положительные и отрицательные	13	3	10	Практическая

числа 5.1 Координаты на прямой. 5.2 Противоположные числа. 5.3 Модуль числа. 5.4 Сравнение чисел. 5.5 Изменение величин. 5.6 <i>Контрольная работа № 9 по теме: Положительные и отрицательные числа.</i>				работа Тест Контрольная работа № 9
6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел 6.1 Сложение чисел с помощью координатной прямой. 6.2 Сложение отрицательных чисел. 6.3 Сложение чисел с разными знаками. 6.4 Вычитание. 6.5 <i>Контрольная работа № 10 по теме: Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.</i>	11	4	7	Самостоятельная работа Контрольная работа №10
7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел 7.1 Умножение. 7.2 Деление. 7.3 Рациональные числа. 7.4 Свойства действий с рациональными числами. 7.5 <i>Контрольная работа № 11 по теме: Умножение и деление рациональных чисел.</i>	12	3	9	Тест Самостоятельная работа Контрольная работа №12
8. Решение уравнений 8.1 Раскрытие скобок. 8.2 Коэффициент. 8.3 Подобные слагаемые. 8.4 <i>Контрольная работа № 12 по теме: Упрощение выражений.</i> 8.5 Решение уравнений. 8.6 <i>Контрольная работа № 13 по теме: Решение уравнений.</i>	15	4	11	Самостоятельная работа Контрольные работы №12,13
9. Координаты на плоскости 9.1 Перпендикулярные прямые. 9.2 Параллельные прямые. 9.3 Координатная плоскость. 9.4 Столбчатые диаграммы. 9.5 Графики. 9.6 <i>Контрольная работа № 14 по теме:</i>	13	3	10	Тест Самостоятельная работа Контрольная работа №14

<i>Координаты на плоскости.</i>				
Итоговое повторение 1. Делимость. 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 3. Умножение и деление обыкновенных дробей. 4. Отношения и пропорции. 5. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. 6. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. 7. Решение уравнений. 8. <i>Итоговая контрольная работа № 15</i>	15		15	Контрольная работа № 15
Итого часов	170	35	135	

Учебно-тематическое планирование в 7 классе

Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
	Всего	Теория	Практика	
1. Математический язык. Математическая модель	13 часов	5	7	контр. работа, сам. работа
Числовые и алгебраические выражения				
Математический язык				
Математическая модель				
Линейное уравнение с одной переменной				
Координатная прямая				
<i>Контрольная работа №1</i>				
2. Начальные геометрические сведения	10 часов	2	7	
Прямая и отрезок.				практич. работа, самост. работа, контр. работа.
Луч и угол.				
Сравнение углов и отрезков.				
Измерение отрезков.				
Измерение углов.				
Перпендикулярные прямые.				

Решение задач по теме.				
<i>Контрольная работа №2</i>				
3. Линейная функция	11 часов	4	6	
Координатная плоскость				самост. работа, контр. работа.
Линейное уравнение с двумя переменными и его график				
Линейная функция и ее график				
Линейная функция $y = kx$				
Взаимное расположение графиков линейных функций				
<i>Контрольная работа №3</i>				
4. Треугольники	17 часов	5	11	
Первый признак равенства треугольников				самост. работа, к/р
Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.				
Второй признак равенства треугольников				
Третий признак равенства треугольников				
Задачи на построение				
Решение задач по теме				
<i>Контрольная работа №4</i>				
5. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	13 часов	4	8	
Основные понятия				самост. работа, к/р
Метод подстановки				
Метод алгебраического сложения				
Системы двух линейных уравнений с двумя переменными				
<i>Контрольная работа №5</i>				
6. Параллельные прямые	13 часов	4	8	
Признаки параллельности двух прямых.				самост. работа, к/р
Аксиома параллельных прямых				
Решение задач				
<i>Контрольная работа №6</i>				

7. Степень с натуральным показателем и ее свойства	6 часов	3	3	
Степень с натуральным показателем				самос т. работа,
Таблица основных степеней				
Свойства степени с натуральным показателем				
Умножение и деление степеней с одинаковым показателем				
Степень с нулевым показателем				
8. Одночлены	8 часов	3	4	
Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена				самост. работа, к/р
Сложение и вычитание одночленов				
Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.				
Деление одночлена на одночлен				
<i>Контрольная работа №7</i>				
9. Многочлены	15 часов	6	8	
Основные понятия				сам. работа,
Сложение и вычитание многочленов				
Умножение многочлена на одночлен				
Умножение многочлена на многочлен				к/р
Формулы сокращенного умножения				
Деление многочлена на одночлен				
<i>Контрольная работа №8</i>				
10. Соотношения между углами и сторонами треугольника	18 часов	5	11	
Сумма углов треугольника.				самост. работа, к/р
Соотношение между углами и сторонами треугольника.				
<i>Контрольная работа №9</i>				
Прямоугольные треугольники.				
Построение треугольника по трем элементам.				
Решение задач.				
<i>Контрольная работа №10</i>				

11.Разложение многочленов на множители	18 часов	7	10	
Разложение многочленов на множители				самост. работа, к/р
Вынесение общего множителя за скобки				
Способ группировки				
Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения				
Комбинированные примеры, связанные с разложением многочлена на множители				
Сокращение алгебраических дробей				
Тождества				
<i>Контрольная работа №11</i>				
12.Функция $y = x^2$	9 часов	3	5	
Функция $y = x^2$ и ее график				самост. работа, к/р
Графическое решение уравнений				
Что означает в математике запись $y=f(x)$				
<i>Контрольная работа №12</i>				
13.Повторение	19 часов		17	
Математическая модель				тест, к/р
Линейная функция				
Системы двух линейных уравнений с двумя переменными				
Степень с натуральным показателем и ее свойства				
Одночлены				
Многочлены				
Треугольники				
Параллельные прямые				
Соотношения между сторонами и углами треугольника.				
<i>Итоговая контрольная работа</i>				
Всего	170	51	119	

Учебно-тематическое планирование в 8 классе

Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
	Всего	Теория	Практика	
1. Алгебраические дроби	21 час	6	13	
Основные понятия.				самост. работа, к/р
Основное свойство алгебраической дроби.				
Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.				
Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.				
<i>Контрольная работа № 1</i>				
Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.				
Преобразование рациональных выражений.				
Первые представления о рациональных уравнениях.				
Степень с отрицательным целым показателем				
<i>Контрольная работа № 2.</i>				
2. Четырехугольники.	14 часов	6	7	
Многоугольники				самост. работа, практ. работа, к/р
Параллелограмм и его свойства.				
Признаки параллелограмма.				
Трапеция.				
Прямоугольник.				

Ромб и квадрат.				
Осевая и центральная симметрия.				
Решение задач.				
<i>Контрольная работа № 3.</i>				
3. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.	18 часов	7	10	
Рациональные числа				самост. работа, к/р
Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.				
Иррациональные числа.				
Множество действительных чисел				
Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.				
Свойства квадратных корней.				
Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.				
<i>Контрольная работа № 4</i>				
Модуль действительного числа.				
4. Площадь.	14 часов	4	9	
Площадь многоугольника.				самост. работа, к/р
Площадь параллелограмма.				
Площадь треугольника.				
Площадь трапеции.				
Решение задач.				
Теорема Пифагора.				

Решение задач				
<i>Контрольная работа № 5.</i>				
5. Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$	18 часов	6	10	
Функция $y = kx^2$, ее свойства и график.				самост. работа, практ. работа, к/р
Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график.				
<i>Контрольная работа № 6.</i>				
Как построить график функции $y = f(x+t)$, если известен график функции $y = f(x)$.				
Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.				
Как построить график функции $y = f(x+t) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.				
Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.				
Графическое решение квадратных уравнений.				
<i>Контрольная работа № 7.</i>				
6. Квадратные уравнения.	21 час	7	12	
Квадратные уравнения. Основные понятия.				самост. работа, тест, к/р
Формула корней квадратных уравнений.				

Рациональные уравнения.				
<i>Контрольная работа № 8.</i>				
Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.				
Еще одна формула корней квадратного уравнения.				
Теорема Виета.				
Иррациональные уравнения.				
<i>Контрольная работа № 9.</i>				
7. Подобные треугольники.	19 часов	6	11	
Определение подобных треугольников.				самост. работа, к/р
Первый признак подобия треугольников.				
Второй признак подобия треугольников.				
Третий признак подобия треугольников.				
Решение задач.				
<i>Контрольная работа № 10.</i>				
Средняя линия треугольника.				
Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.				
Решение задач				
Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.				
<i>Контрольная работа № 11.</i>				

8. Неравенства.	15 часов	5,5	8,5	
Свойства числовых неравенств.				самост. работа, к/р
Исследование функций на монотонность.				
Решение линейных неравенств.				
Решение квадратных неравенств.				
<i>Контрольная работа № 12</i>				
Приближенные значения действительных чисел.				
Стандартный вид числа.				
9. Окружность.	17 часов	5,5	10,5	
Касательная к окружности.				самост. работа, к/р
Градусная мера дуги.				
Теорема о вписанном угле.				
Решение задач				
Четыре замечательные точки.				
Вписанная окружность.				
Описанная окружность.				
Решение задач.				
<i>Контрольная работа № 13.</i>				
10. Повторение	12 часов	-	12	
Алгебраические дроби				к/р
Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня				
Квадратичная функция. Функция				

$y = \frac{k}{x}$				
Квадратные уравнения				
Неравенства				
Четырехугольники				
Площадь				
Подобные треугольники				
Окружность				
Итоговая контрольная работа				
Итого	170	53	117	

Список литературы для учителя

1. Александрова, Л. А. Алгебра. 7 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений [Текст]/ Л.А. Александрова; под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009. – 32с.
2. Александрова, Л. А. Алгебра, 8 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений [Текст]/ Л.А. Александрова; под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009. – 42с.

3. Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений [Текст]/ Л. А. Александрова; под ред. А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010. – 32 с.
4. Александрова, Л. А. Алгебра. 7 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений [Текст]/ Л.А. Александрова; под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009. – 104с.
5. Александрова, Л. А. Алгебра. 8 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений [Текст]/ Л.А. Александрова; под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009. – 114с.
6. Александрова, Л. А. Алгебра. 9 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений [Текст] /Л. А. Александрова; под ред. А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008. – 88 с.
7. Атанасян, Л.С. Геометрия [Текст]: Учеб. для 7 – 9 кл. сред. шк./ Л.С. Атанасян, Л.В.Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. - М.: «Просвещение», 2009. – 384 с.
8. Атанасян, Л.С. Геометрия. Рабочая тетрадь для 9 класса [Текст]/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, И. И. Юдина, Ю. А. Глазков. - М.: Просвещение, 2009. – 94 с.
9. Атанасян, Л.С. Изучение геометрии в 7-9 классах [Текст]/: метод. рекомендации к учеб.: кн. для учителя / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков.– М.: Просвещение, 2009. – 255 с.
10. Виленкин Н.Я. [Текст]: Учеб.для 5 кл. общеобразовательных школ./ . В. И. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков. С. И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2009. - 288с.
11. Виленкин Н.Я. [Текст]: Учеб.для 6 кл. общеобразовательных школ./ . В. И. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков. С. И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2005. - 288с.
12. Выгодская, В.В. [Текст]/: Поурочные разработки по математике. 6класс./ В.В. Выгодская. - М.: ВАКО, 2011. - 544с
13. Гаврилова, Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 9 класс [Текст]/ Н.Ф. Гаврилова. – М.: ВАКО, 2005. – 320 с.
14. Днепров, Э. Д. Сборник нормативных документов. Математика [Текст]/ Э. Д. Днепров, А. К. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2008. – 128 с.
15. Ершова, А. П. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса [Текст]/ А. П.Ершова, В. В. Голобородько, - М.: Илекса, 2003.- 176 с.

16. Ершова, А. П. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса [Текст]/ А. П.Ершова, В. В. Голобородько, - М.: Илекса, 2008.- 176 с.
17. Жохов, В.И. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы. [Текст]/ В.И. Жохов. - М. Мнемозина, 2010. –32 с.
18. Жохов, В.И. Математические диктанты 6 класс. [Текст]/ В.И. Жохов, И.М. Митяева. - М.: Мнемозина, 2003. - 96с.
19. Жохов, В.И., Математический тренажер:5 класс [Текст]/пособие для учителей и учащихся/ В.И. Жохов, В.Н. Погодин. – М.: ЗАО «РОСМЕН – ПРЕСС», 2005.- 156 с.
20. Зив, Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс [Текст]/ Б.Г. Зив, В.М Мейлер. - М.: Просвещение, 2010. - 127 с.
21. Зив, Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс [Текст]/ Б.Г. Зив, В.М Мейлер. - М.: Просвещение, 2004. – 130 с.
22. Зив, Б. Г.. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс. [Текст]/ Б.Г. Зив, В.М Мейлер. – М.: Просвещение, 2009. – 127 с.
23. Зив, Б. Г. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов [Текст]/ Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А. Г. Баханский. – М.: Просвещение, 2010. – 272 с.
24. Кузнецова, Л.В. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе [Текст]/ Л.В. Кузнецова, С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович и др. – М.: Просвещение, 2008. – 191 с.
25. Лысенко, Ф. Ф. Математика. 9 класс. Подготовка к ГИА – 2011. Учебно – тренировочные тесты. Алгебра и геометрия [Текст]: учебно – методическое пособие/ Ф. Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухова. – Ростов – на – Дону: Легион-М, 2011. – 96 с.
26. Минаев, С.С. 20 тестов по математике: 5-6 классы [Текст]:/ С.С. Минаев.- М.: Издательство Экзамен, 2008. –112с
27. Мищенко, Т.М. Геометрия. 9 класс. Тематические тесты к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7 – 9» [Текст]/Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков.- М.: Просвещение, 2008. - 94 с.
28. Мордкович, А.Г. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович, Т. В. Мишустина, Е. Е. Тульчинская, Л. А. Александрова; под ред. А. Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011. – 270 с.
29. Мордкович, А.Г. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович, Л. А. Александрова Т. В. Мишустина, Е. Е. Тульчинская,; под ред. А. Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011. – 215 с.

30. Мордкович, А.Г. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович, Т. В. Мишустина, Е. Е. Тульчинская, П. В. Семенов; под ред. А. Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011. – 223 с.
31. Мордкович, А.Г. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011. – 160 с.
32. Мордкович, А.Г. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011. – 215 с.
33. Мордкович, А.Г. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович, В. П. Семенов. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011. – 224 с.
34. Мордкович, А.Г. Алгебра. 7 класс [Текст]: Методическое пособие для учителя/ А. Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010. - 64 с.
35. Мордкович, А.Г. Алгебра. 8 класс [Текст]: Методическое пособие для учителя/ А. Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010. - 75 с.
36. Мордкович, А.Г. Алгебра. 9 класс [Текст]: Методическое пособие для учителя/ А. Г.Мордкович, П. В. Семенов. – М.: Мнемозина, 2010. - 72 с.
37. Мордкович, А. Г. Алгебра. 7 – 9 классы. Тесты для учащихся общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович, Е. Е. Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2008. – 119 с.
38. Попова Л.С. Контрольно-измерительные материалы. Математика: 5 класс. [Текст]/ Л.С. Попова – М.:ВАКО, 2010. –96с.
39. Программы. Математика. 5 – 6 классы. Алгебра. 7 – 9 классы. Алгебра и начала анализа. 10 – 11 классы [Текст]/ авт.-сост. И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009. – 63 с.
40. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы [Текст]/сост. Т.А Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009. - 129 с.
41. Рабинович, Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7 – 9 классы. Геометрия [Текст]/ Е.М. Рабинович. - Илекса, 2001. – 56 с.
42. Тульчинская, Е.Е. Алгебра. 7 класс. Блицопрос [Текст]/ Е.Е Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2008. - 128 с.
43. Тульчинская, Е.Е. Алгебра. 8 класс. Блицопрос [Текст]/ Е.Е Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2008. - 135 с.
44. Тульчинская, Е.Е. Алгебра. 9 класс. Блицопрос [Текст]/ Е.Е Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2010. - 91 с.

45. Фарков, А.В. Тесты по геометрии. 7 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. «Геометрия. 7 – 9» [Текст]/ А.В Фарков. - М.: Экзамен, 2009. - 126 с.
46. Фарков, А.В. Тесты по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7 – 9» [Текст]/ А.В Фарков. - М.: Экзамен, 2010. – 104 с.
47. Фарков, А.В. Тесты по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7 – 9» [Текст]/ А.В Фарков. - М.: Экзамен, 2010. - 96 с.
48. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса [Текст]/А.С. Чесноков, К.И. Нешков –М.: Классик Стиль, 2004. – 144с.
49. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике. 6 класс. [Текст]/ А.С. Чесноков А.С., Нешков К.И.- . М.: Просвещение, 2006.- 160с.

Список литературы для учащихся

1. Атанасян, Л.С. Геометрия [Текст]: Учеб. для 7 – 9 кл.. сред. шк./ Л.С. Атанасян, Л.В.Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. - М.: «Просвещение», 2009. – 384 с.
2. Атанасян, Л.С. Геометрия. 7 класс. Рабочая тетрадь [Текст]/ Л.С. Атанасян, Л.В.Бутузов, И. И. Юдина, Ю. А. Глазков. - М.: Просвещение, 2010. - 65 с.
3. Атанасян, Л.С. Геометрия. 8 класс. Рабочая тетрадь [Текст]/ Л.С. Атанасян, Л.В.Бутузов, И. И. Юдина, Ю. А. Глазков. - М.: Просвещение, 2010. - 78 с.
4. Атанасян, Л.С. Геометрия. 9 класс. Рабочая тетрадь [Текст]/ Л.С. Атанасян, Л.В.Бутузов, И. И. Юдина, Ю. А. Глазков. - М.: Просвещение, 2010. - 94 с.
5. Виленкин Н.Я. [Текст]: Учеб.для 5 кл. общеобразовательных школ./ . В. И. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков. С. И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2009. - 288с.
6. Виленкин Н.Я. [Текст]: Учеб.для 6 кл. общеобразовательных школ./ . В. И. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков. С. И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2005. - 288с.
7. Ерина Т.М. Рабочая тетрадь по математике. 6 класс. [Текст]: Т. М. Ерина – М.: Экзамен, - 2011. – 205с.
8. Жохов, В.И., Математический тренажер:5 класс [Текст]/пособие для учителей и учащихся/ В.И. Жохов, В.Н. Погодин. – М.: ЗАО РОСМЕН –ПРЕСС. - 2005.- 156 с.
9. Жохов, В.И., Математический тренажер:6 класс [Текст]/пособие для учителей и учащихся/ В.И. Жохов, В.Н. Погодин. – М.: ЗАО РОСМЕН –ПРЕСС.- 2006.- 146 с.

10. Мордкович, А.Г. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович, Т. В. Мишустина, Е. Е. Тульчинская, Л. А. Александрова; под ред. А. Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011. – 270 с.
11. Мордкович, А.Г. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович, Л. А. Александрова Т. В. Мишустина, Е. Е. Тульчинская,; под ред. А. Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011. – 215 с.
12. Мордкович, А.Г. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович, Т. В. Мишустина, Е. Е. Тульчинская, П. В. Семенов; под ред. А. Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011. – 223 с.
13. Мордкович, А.Г. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011. – 160 с.
14. Мордкович, А.Г. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011. – 215 с.
15. Мордкович, А.Г. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для общеобразовательных учреждений [Текст]/ А. Г.Мордкович, В. П. Семенов. – М.: Мнемозина, 2008 – 2011. – 224 с.
16. Кузнецова, Л.В. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе [Текст]/ Л.В. Кузнецова, С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович и др. – М.: Просвещение, 2008. – 191 с.