

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования «Наследие»

**ПРИНЯТО**  
педагогическим  
советом МБОУ ЦО «Наследие»  
протокол №1 от 30.08.2016г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному предмету  
**МАТЕМАТИКА**  
основного общего образования  
ФК ГОС (7-9кл)

Составитель:  
Равилов Эльнар Валерьевич,  
учитель математики,  
1 кв.категории

Акбаш  
2016год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «математика» (базовый уровень) для 7-9 классов разработана с учетом нормативно-правовых документов:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции приказов от 03.06.2008 №164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009г. №427)
- приказ Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции приказов МО РФ от 20.08.2008 №241, от 30.08.2010№889, 03.06.2011 №1994, от 31.01.2012 №69. 01.02.2012 №74);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями);
- Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189, (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2011 № 19993);
- Закон Свердловской области от 15.07.2013 №78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области»;
- Устав МБОУ ЦО «Наследие»;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ ЦО «Наследие»;
- Образовательная программа основного общего образования МБОУ ЦО «Наследие»;
- Календарный учебный график, утвержденный приказом директора МБОУ ЦО «Наследие».

### **Общая характеристика учебного предмета «математика»**

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Изучение математики на ступени основного общего образования 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии;
- Формирование навыков самообразования посредством развития познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении математических задач, использования современных информационных технологий;
- Формирование и развитие основных умений использования различных источников получения информации (сообщений СМИ, научно-популярных статей, монографий, сети интернет и т.д.).

Задачи:

- Развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- Овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- Изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- Развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

- Получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- Развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- Сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

### МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в основной школе отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 525 уроков

Согласно проекту Базисного учебного (образовательного) плана в 7—9 классах изучается предмет «Математика» (включающий разделы «Алгебра» и «Геометрия»)

Распределение учебного времени между этими предметами представлено в таблице:

Классы	Предметы математического цикла	Количество часов на ступени основного образования
7-9	Алгебра	315
	Геометрия	210
Всего		525

Предмет «Математика» в 7 – 9 классах включает в себя некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5–6 классов, алгебраический материал, элементарные функции, элементы вероятностно-статистической линии, а также геометрический материал, традиционно изучаются, евклидова геометрия, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

Раздел «Алгебра» включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5—6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции.

В рамках учебного раздела «Геометрия» традиционно изучаются, евклидова геометрия, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

В силу новизны для школы вероятностно-статистического материала и отсутствия методических традиций возможна вариативность при его структурировании. Начало изучения соответствующего материала отнесено к 7 – 9 классам.

Данная рабочая программа рассчитана на обучение учащихся общеобразовательных классов общего типа наполняемостью 20 человек.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методологическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях содержания общей стратегии обучения, воспитания, развития учащихся средствами этого предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирования учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

**Цель** рабочей программы: создание условий для реализации государственного образовательного стандарта и освоение его учащимися.

**Задачи** рабочей программы:

- наиболее эффективно распределить учебный материал по отдельным темам;
- рационально распределить количество часов на изучение отдельных разделов;
- определить рациональное сочетание содержания учебного предмета и формируемых универсальных учебных действий;
- систематизировать контрольно – измерительные материалы.

Планируемый результат РП:

- осуществлено эффективное распределение учебного материала по отдельным темам;
- рационально распределено количество часов на изучение отдельных разделов;
- определено рациональное сочетание содержания учебного предмета и формируемых универсальных учебных действий;
- систематизированы контрольно – измерительные материалы;
- учащиеся овладели системой знаний и учебными действиями на базовом (опорном) уровне.

Рабочая программа соответствует Программе перспективного развития МБОУ ЦО «Наследие», стратегической целью которой является обеспечение качества образования в условиях открытого образовательного учреждения. Поэтому целью общей целью рабочих программ является предоставление на уроках математики каждому ученику равных возможностей к обучению предмету (с учетом возможностей ученика)

Изучение материала планируется проводить в игровой форме, в виде лекционных занятий, уроков – семинаров, уроков – практикумов, уроков коррекции знаний, уроков – зачетов, уроков изучения нового материала с использованием элементов исследования.

При этом планируется применять индивидуальную, парную, групповую работу, элементы педагогики сотрудничества, ЦОР.

Для отслеживания усвоения МСО планируется использование текущего и периодического контроля. Для осуществления текущего контроля предусматриваются следующие формы:

- ✓ Математические диктанты
- ✓ Дифференцированные самостоятельные работы
- ✓ Тесты
- ✓ Домашние контрольные работы
- ✓ Индивидуальные задания

Периодический контроль проходит в форме контрольных работ:

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения математики ученик должен знать /понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; 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 утверждения о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

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 целым показателем, 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 способом, 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;

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

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождение 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 рассуждений, использовать примеры для иллюстраций и контрпримеры для опровержения утверждений;

- извлекать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;

- вычислять средние значения результатов измерений;

-находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

-находить вероятность случайных событий в простейших случаях;

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

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);

- распознавания логически некорректных рассуждений;

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;

- записи математических утверждений, доказательств;

- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;

- решения практических и учебных 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:



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

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 7 КЛАССА

Рабочая программа по математике для 7-го класса составлена на основе примерных программ по алгебре для 7-9 классов авторов Алимов Ш.А. и др. Алгебра. 7-9 классы. , Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. 2-е издание. Москва. «Просвещение» 2009. Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии. И Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. (2011 год, Просвещение. Стандарты второго поколения)

Программа рассчитана на 170 часов (5 часов в неделю), предмет ведется за счет инвариантной части БУП. В данной рабочей программе цели обучения математике основной школы конкретизированы применительно к этапу 7 классов с учетом возрастных особенностей учащихся.

Целью изучения курса математики в 7 классе является овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; формирование элементов алгоритмической культуры; развитие интереса к математике, формирование любознательности; подведение к понятию значимости математики в развитии общества. Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

Воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи:

- развитие и углубление вычислительных навыков и умений до уровня, позволяющего уверенно применять знания при решении задач математики, физики и химии;
- ввести понятие функции и научить правильно применять знания о функции в старших классах;
- систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений, решении линейных уравнений;
- изучить формулы сокращенного умножения и научить уверенно применять эти формулы при преобразовании выражений и решении уравнений;
- научить решать системы уравнений и текстовые задачи с помощью систем;
- ввести понятие степени с натуральным показателем и научить упрощать выражения со степенями, находить значение выражений со степенью.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения курса математики 7-го класса учащиеся должны:

знать/понимать:

- свойства степени с натуральным показателем;
- определение одночлена и многочлена;
- операции над одночленами и многочленами;
- формулы сокращенного умножения;
- способы разложения на множители;
- определение алгебраической дроби, операции над ними;
- линейную функцию и её свойства, график;
- определение уравнения с одним неизвестным, корня уравнения, свойства с помощью которых решаются уравнения;
- способы решения систем.
- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждения о них, важных для практики;

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 натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
- 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;
- находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- описывать свойства изученных функций ( $y = kx + b$ ,  $y = kx$ ) и строить их графики.
- 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 фигуры, изображать их;
  - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи;
- применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах
  - моделирования практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
  - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
  - решения геометрических задач;
  - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
  - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 8 КЛАССА

Рабочая программа по алгебре для 8-го класса составлена на основе примерных программ по алгебре для 7-9 классов авторов Алимов Ш.А. и др. Алгебра. 7-9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. 2-е издание. Москва. «Просвещение» 2009. Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии. И Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. (2011 год, Просвещение. Стандарты второго поколения)

Программа рассчитана на 170 часов (5 часов в неделю), предмет ведется за счет инвариантной части БУП.

В данной рабочей программе цели обучения математике основной школы конкретизированы применительно к этапу 8 классов с учетом возрастных особенностей учащихся.

Целью изучения курса алгебры в 8 классе является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, информатика и другие), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществления функциональной подготовки школьников. развивать пространственное мышление и математическую культуру; учить ясно и точно излагать свои мысли ; формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца; помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Задачи

- Выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
- Расширить класс функций, свойства и графики которых известны учащимся; продолжить формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, ограниченности. Непрерывности, наибольшего и наименьшего значений на заданном промежутке.
- Выработать умение выполнять несложные преобразования выражений, содержащих квадратный корень, изучить новую функцию .
- Навести определённый порядок в представлениях учащихся о действительных (рациональных и иррациональных) числах
- Выработать умение выполнять действия над степенями с любыми целыми показателями.
- Выработать умения решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их при решении задач.
- Выработать умения решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; познакомиться со свойствами монотонности функции.
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;

- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ввести понятие вектора, суммы векторов, разности и произведения вектора на число;

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

В результате изучения курса алгебры 8-го класса учащиеся должны:

знать/понимать:

- понятие корня из неотрицательного числа, понятие действительного числа;
- свойства квадратных корней, правила извлечения квадратного корня, алгоритм освобождения от иррациональности в знаменателе дроби; вид квадратичной функции;
- алгоритм решения квадратного уравнения;
- алгоритм решения рационального уравнения, биквадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения;
- свойства числовых неравенств, алгоритм решения квадратного неравенства;
- определение многоугольника, параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата; формулировку теоремы Фалеса, основные типы задач на построение;
- представление о способе измерения площади многоугольника; формулы вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, квадрата, треугольника;
- формулировку теоремы Пифагора и обратной ей теоремы;
- формулировки признаков подобия треугольников, теорем об отношении площадей и периметров подобных треугольников; свойство биссектрисы треугольника;
- формулировки теорем о средней линии треугольника и трапеции, свойство медиан треугольника, теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике;
- понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30,45,60,90 градусов; соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника;

случаи взаимного расположения прямой и окружности; формулировку свойства касательной, отрезков касательных; формулировки определений вписанного и центрального углов, теоремы об отрезках пересекающихся хорд; четыре замечательные точки треугольника; понятие вписанной, описанной окружности, теоремы о свойствах вписанного и описанного четырехугольника

Уметь:

- распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, на чертежах среди четырехугольников распознавать прямоугольник, параллелограмм, ромб, квадрат, трапецию и ее виды;
  - выполнять чертежи по условию задачи; решать задачи на нахождение углов и сторон параллелограмма, ромба, равнобедренной трапеции; сторон квадрата, прямоугольника; угла между диагоналями прямоугольника;
  - применять теорему Фалеса в процессе решения задач;
  - вычислять площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, треугольника; применять формулы площадей при решении задач; решать задачи на вычисление площадей;
  - находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора;
  - находить стороны, углы, отношения сторон, отношения периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия; доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия;
  - находить стороны треугольника по отношению средних линий и периметру; решать прямоугольный треугольник, используя соотношения между сторонами и углами; находить стороны треугольника, используя свойство точки пересечения медиан;
  - находить один из отрезков касательных, проведенных из одной точки по заданному радиусу окружности; находить центральные и вписанные углы по отношению дуг окружности; находить отрезки пересекающихся хорд окружности, используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд;
- решать задачи и приводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения.
- извлекать квадратный корень из неотрицательного числа, выполнять действия с действительными числами, преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни;
  - строить график квадратичной функции;
  - освободиться от иррациональности в знаменателе дроби, находить модуль действительного числа;
  - решать квадратные уравнения различными способами;
  - решать биквадратные уравнения методом введения новой переменной;
  - выполнять разложение квадратного трехчлена на линейные множители;
  - решать линейные и квадратные неравенства;
  - находить приближенные значения действительного числа по недостатку и избытку, записывать действительное число в стандартном виде.
- применять на практике для:
- ✓ для решения несложных практических задач (например: нахождение сторон квадрата, прямоугольника, прямоугольного треугольника);
  - ✓ для решения практических задач, связанных с нахождением площади треугольника, квадрата, прямоугольника, ромба (например: нахождение площади пола);
  - ✓ интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

- ✓ для описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- ✓ исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.
- ✓ 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.



**Содержание курса 8 класс (170 часов)**

№ п\п	Тема.	Основное содержание.
1	Повторение 5 часов	
2	Неравенства ( 19 часов).	Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, и их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической
3	Четырехугольники, 14 часов	Многоугольники Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса Прямоугольник, ромб, квадрат их свойства и признаки.
4	Приближенные вычисления (14 часов ).	Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисление на калькуляторе степени числа и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисление на калькуляторе с использованием ячеек памяти.
5	Площади фигур, 14 часов	Понятие о площади плоских фигур. Площадь прямоугольника Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Теорема Пифагора.
6	Квадратные корни (14 часов ).	Понятие арифметического квадратного корня. Квадратный корень из числа. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби. Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел, арифметические действия над ними. Этапы развития числа. Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их при-менение в вычислениях.
7	Подобные треугольники, 19 часов	Подобие треугольников; коэффициент подобия. Связь между площадями подобных фигур. Признаки подобия треугольников Признаки подобия треугольников; коэффициент подобия. Средняя линия треугольника. Решение прямоугольных треугольников.
8	Квадратные уравнения ( 23 часа ).	Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Примеры решения

		уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени. Уравнение окружности.
9	Окружность, 17 часов	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведённых из одной точки. Центральный и вписанный угол; величина вписанного угла. Замечательные точки треугольника: точки пересечения перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.
10	Квадратичная функция ( 16 часов ).	Определение квадратичной функции. Функции $y=x^2$ , $y=ax^2$ , $y=ax^2+bx+c$ . Построение графика квадратичной функции.
11	Квадратные неравенства ( 12 часов ).	Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.
12	Повторение ( 4 часа ).	Решение задач за курс алгебры 8 класса.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 9 КЛАССА

Рабочая программа по алгебре для 9-го класса составлена на основе примерных программ по алгебре для 7-9 классов авторов Алимов Ш.А. и др. Алгебра. 7-9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. 2-е издание. Москва. «Просвещение» 2009. Л.С. Атанасян и др. Программа по геометрии. И Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. (2011 год, Просвещение. Стандарты второго поколения)

Программа рассчитана на 170 часа (5 часов в неделю), предмет ведется за счет инвариантной части БУП.

В данной рабочей программе цели обучения математике основной школы конкретизированы применительно к этапу 9 классов с учетом возрастных особенностей учащихся.

Целью изучения курса алгебры в 9 классе является овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; усвоение аппарата уравнений и систем уравнений, неравенств и систем неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач. Осуществления функциональной подготовки школьников.

Задачи:

- формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности.
- развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики;
- выработать умение решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- выработка умений решать задачи на применение формул арифметической и геометрической последовательностей;
- овладение навыками дедуктивных рассуждений.
- получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
- формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.
- обогащение представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения курса алгебры 9-го класса учащиеся должны:

знать:

- алгоритм деления многочленов, решения алгебраических уравнений и систем уравнений;
- понятие степени с целым показателем;
- алгоритм исследования функции по заданному графику;
- понятия арифметической и геометрической прогрессий;
- различные виды событий, вероятность события;
- о закономерностях в массовых случайных явлениях;
- понятие множества и его элементов, подмножеств;
- понятие высказывания, прямой и обратной теорем;
- алгоритм нахождения расстояния между двумя точками, уравнения окружности, уравнения прямой;

уметь:

- выполнять деление многочленов
- уметь решать алгебраические уравнения, системы уравнений;
- находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств;
- бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; вычислять значения числовых выражений, содержащих степени и корни;
- решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными; решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить вероятность события, когда число равновероятных исходов испытания очевидно;
- находить вероятность события после проведения серии однотипных испытаний;
- выполнять сбор и наглядное представление статистических данных;
- находить центральные тенденции выборки;
- находить разность множеств, дополнение до множества, пересечение и объединение множеств;
- записывать уравнение окружности, уравнение прямой по заданным данным;
- с помощью графической иллюстрации определять фигуру, заданную системой уравнений или неравенством;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;

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

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

- 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.

### Содержание курса 9 класс (170 часов)

№	Тема.	Основное содержание.
1	Повторение курса алгебры 8 класса.  ( 4 часа )	Квадратные корни. Квадратные уравнения и неравенства. Квадратичная функция.
2	Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений.  (17 часов )	Деление многочленов. Решение алгебраических уравнений. Уравнения, сводящиеся к алгебраическим. Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными. Различные способы решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.
3	Векторы, 8 часов	Вектор. Координаты, длин (модуль) вектора, равенство векторов. Операции над векторами: умножения на число, сложения, разложения. Угол между векторами. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности с центром в начале координат и в любой заданной точке. Средняя линия трапеции.
4	Степень с рациональным показателем.  ( 7 часов )	Степень с целым показателем и её свойства. Возведение числового неравенства в степень с натуральным показателем. [Корень n-й степени, степень с рациональным показателем.]

5	Метод координат, 10 часов	Синус, косинус, тангенс, котангенс углов от 0 до 180°, приведение к острому углу. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Теорема косинусов и теорема синусов, примеры их применения для вычисления элементов треугольника. Формулы, выражающие площадь треугольника : через две его стороны и угол между ними; через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Скалярное произведение векторов
6	Степенная функция. ( 18 часов )	Область определения функции. Возрастание и убывание функции. Чётность и нечётность функции. Функция $y = k/x$ . Гипербола.
7	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 11 часов	Многоугольник, выпуклый многоугольник, сумма углов выпуклого многоугольника; вписанный и описанный многоугольник, правильный многоугольник. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Длина окружности, длина дуги, градусная мера угла, число $\pi$ , соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Площадь треугольника через периметр и радиус вписанной окружности, площадь круга и кругового сектора.
8	Прогрессии. ( 14 часов )	Числовая последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сложные проценты.
9	Длина окружности и площадь круга. 12 часов	Понятие правильного многоугольника; сектора и сегмента Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Длина окружности, длина дуги, градусная мера угла, число $\pi$ , соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Площадь треугольника через периметр и радиус вписанной окружности, площадь круга и кругового сектора.
10	Движения 8 часов	Геометрические преобразования. Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. Понятие о гомотетии. Подобие фигур

11	Начальные сведения из стереометрии, 6 часов	Предмет стереометрия. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса.
12	Об аксиомах планиметрии, 2 часа	Понятие об аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии, пятом постулате Евклида и его истории
13	Случайные события. ( 13 часов )	События невозможные, достоверные, случайные. Совместные и несовместные события. Равновозможные события. Классическое определение вероятности события. Представление о геометрической вероятности. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. Противоположные события и их вероятности. Относительная частота и закон больших чисел. Тактика игр, справедливые и несправедливые игры.
14	Случайные величины. ( 12 часов )	Таблицы распределения значений случайной величины. Наглядное представление распределения случайной величины: полигон частот, диаграммы круговые, линейные, столбчатые, гистограмма. Генеральная совокупность и выборка. Репрезентативная выборка. Характеристики выборки: размах, мода, медиана, среднее. Представление о законе нормального распределения.
15	Повторение курса алгебры. ( 15 часов )	Решение задач по курсу алгебры 7-9 классов.



## УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ 7 КЛАСС

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 (Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М. : Дрофа, 2007. – 128 с.)
2. Стандарт основного общего образования по математике (www.edu.ru: Российское образование)
3. Примерная программа основного общего образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М. : Дрофа, 2007. – 128 с.) (www.edu.ru: Российское образование)
4. Постановления Правительства Свердловской области от 17 января 2006 года N 15-ПП «О региональном (национально-региональном) компоненте государственного образовательного стандарта дошкольного, начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования Свердловской области» (<http://eburg.regionz.ru/>)
5. Программа общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 класс. Составитель: Т. А. Бурмистрова - М.: Просвещение ,2008.-256с.
6. Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 класс. Составитель: Т. А. Бурмистрова - М.: Просвещение,2008,-128с.
7. Алгебра. 7 класс.: учеб.для общеобразоват.учреждений /Ш. А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю. В. Сидоров и др./.-2-е изд.- М.: Просвещение,2013,-319с.
8. Геометрия7-9 класс.:Учебник для общеобразоват.учреждений/Л.С.Атанасян ,В.Ф.Бутузов,С.Б.Кадомцев и др.-14-е изд.- М.: Просвещение, 2012.-384с.
9. Алгебра. 7 класс. Тематические тесты. Ткачева М.В. (2010, 124с.)
10. Геометрия. 7 класс. Контрольные работы. Мельникова Н.Б. (2012, 64с.)
11. Геометрия. 7 класс. Рабочая тетрадь. Атанасян Л.С. и др. (2010, 65с.)
12. Рабочая тетрадь по геометрии. 7 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. - Глазков Ю.А., Камаев П.М. (2013, 78с.)
13. Дидактические материалы по геометрии. 7 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. - Мельникова Н.Б., Захарова Г.А. (2013, 144с.)
14. Геометрия. 7 класс. Дидактические материалы. Зив Б.Г., Мейлер В.М. (2010, 127с.)
15. Тесты по геометрии. 7 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. и др. - Звавич Л.И., Потоскуев Е.В. (2013, 96с.)
16. Тесты по геометрии. 7 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. - Фарков А.В. (2009, 126с.)
17. Геометрия. 7 класс. Поурочные планы к учебнику Атанасяна Л.С. (2010, 302с.)
18. Геометрия. 7 класс. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. Ершова А.П. (2013, 112с.)

19. Геометрия. 7 класс. Тематические тесты. Мищенко Т.М. (2010, 112с.)
20. Геометрия. 7 класс. Тематические тесты. Мищенко Т.М., Блинков А.Д. (2010, 81с.)
21. Геометрия. Тесты. Рабочая тетрадь. 7 класс. Короткова Л.М., Савинцева Н.В. (2008, 96с.)
22. Тетрадь-конспект по геометрии для 9 класса. Ершова А.П., Голобородько В.В., Крижановский А.Ф. (2012, 96с.)
23. Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров, М.В.Ткачёва и др. Изучение алгебры в 7-9 классах. Книга для учителя.-М.:Просвещение, 2009.
24. Л.И.Мартышова Контрольно-измерительные материалы. Алгебра 7 класс./Москва,ВАКО,2011
25. Б.Г. Зив ,В.А.Гольдич Дидактические материалы. Алгебра 7 класс. / С.-Петербург, «Петроглиф», 2009.
26. М.К.Потапов ,А.В.Шевкин Алгебра 7. Дидактические материалы-М.: Просвещение,2010
27. Л.С.Атанасян ,В.Ф.Бутузов. и др. Изучение геометрии в 7,8,9 классах. Методические рекомендации к учебнику. 5-е издание. Книга для учителя. –М.: Просвещение, 2009.
28. Н.Ф.Гаврилова Поурочные разработки по геометрии 7 класс к учебнику Л.С.Атанасяна. -Волгоград, издательство «Учитель»,2010

## УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ 8 КЛАСС

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 (Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М. : Дрофа, 2007. – 128 с.)
2. Стандарт основного общего образования по математике ([www.edu.ru](http://www.edu.ru): Российское образование)
3. Примерная программа основного общего образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М. : Дрофа, 2007. – 128 с.) ([www.edu.ru](http://www.edu.ru): Российское образование)
4. Постановления Правительства Свердловской области от 17 января 2006 года N 15-ПП «О региональном (национально-региональном) компоненте государственного образовательного стандарта дошкольного, начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования Свердловской области» (<http://eburg.regionz.ru/>)
5. Программа общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 класс. Составитель: Т. А. Бурмистрова - М.: Просвещение ,2008.-256с.
6. Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 класс. Составитель: Т. А. Бурмистрова - М.: Просвещение,2008,-128с.  
Алгебра. 8 класс.:учеб.для общеобразоват.учреждений/ Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин./.-2-е изд.- М.:Просвещение,2014,-336с.
1. Геометрия 7-9 класс.:Учебник для общеобразоват.учреждений/Л.С.Атанасян ,В.Ф.Бутузов,С.Б.Кадомцев и др.-14-е изд.- М.: Просвещение, 2012.-384с.
2. А.В Фарков Контрольные работы, тесты, диктанты по геометрии 8 класс -М.: «Экзамен»,2008.
3. Алгебра. Дидактические материалы для 8 класса. Потапов М.К., Шевкин А.В. (2006, 111с.)
4. Контрольно-измерительные материалы Алгебра 8 класс/Сост. Л. Ю. Бабошкина. \_М.: ВАКО, 2010.-96с.
5. Контрольные работы по алгебре. 8 класс. Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л. (2010, 64с.)
6. Алгебра. 8 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ГИА. Донец Л.П. (2011, 128с.)
7. Алгебра. 8 класс. Тематические тестовые задания к итоговой аттестации. Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я. (2012, 112с.)
8. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. Ершова А.П. и др. (2012, 240с.)
9. Готовимся к ГИА. Алгебра. 8 класс. Донец Л.П. (2011, 64с.)
10. Алгебра. 8 класс. Сборник тестов и контрольных заданий. Дюмина Т.Ю. (2010, 83с.)
11. Алгебра. 8 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация. Под ред. Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С.Ю. (2011, 95с.)
12. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. Под ред. Лысенко Ф.Ф. (2009, 224с.)
13. Алгебра. 8 класс. 208 диагностических вариантов. Панарина В.И. (2012, 224с.)
14. Л.С. Атанасян Рабочая тетрадь по геометрии 8 класс.-М.: Просвещение,2010
15. М.К. Потапов Алгебра 8 класс дидактические материалы
16. П.В.Чулков Алгебра 8 класс Тематические тесты.

17. Геометрия. 8 класс. Контрольные работы. Мельникова Н.Б. (2013, 64с.)
18. Геометрия. 8 класс. Рабочая тетрадь. Атанасян Л.С. и др. (2010, 65с.)
19. Рабочая тетрадь по геометрии. 8 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. Глазков Ю.А., Камаев П.М. (2012, 160с.)
20. Дидактические материалы по геометрии. 8 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. - Мельникова Н.Б., Захарова Г.А. (2014, 176с.)
21. Геометрия. 8 класс. Дидактические материалы. Зив Б.Г., Мейлер В.М. (2010, 159с.)
22. Тесты по геометрии. 8 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. и др. - Звавич Л.И., Потоскуев Е.В. (2013, 160с.)
23. Тесты по геометрии. 8 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. - Фарков А.В. (2009, 110с.)
24. Геометрия. 8 класс. Поурочные планы к учебнику Атанасяна Л.С. (2010, 365с.)
25. Геометрия. 8 класс. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. Ершова А.П. (2013, 128с.)
26. Геометрия. 8 класс. Тематические тесты. Мищенко Т.М. (2011, 176с.)
27. Геометрия. 8 класс. Тематические тесты. Мищенко Т.М., Блинков А.Д. (2008, 128с.)
28. Тематический контроль по геометрии. 8 класс. Мельникова Н.Б., Лепихова Н.М. (2011, 88с.)

## УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ 9 КЛАСС

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 (Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М. : Дрофа, 2007. – 128 с.)
2. Стандарт основного общего образования по математике ([www.edu.ru](http://www.edu.ru): Российское образование)
3. Примерная программа основного общего образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М. : Дрофа, 2007. – 128 с.) ([www.edu.ru](http://www.edu.ru): Российское образование)
4. Постановления Правительства Свердловской области от 17 января 2006 года N 15-ПП «О региональном (национально-региональном) компоненте государственного образовательного стандарта дошкольного, начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования Свердловской области» (<http://eburg.regionz.ru/>)
5. Программа общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 класс. Составитель: Т. А. Бурмистрова - М.: Просвещение ,2008.-256с.
6. Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 класс. Составитель: Т. А. Бурмистрова - М.: Просвещение,2008,-128с.  
Алгебра. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений/ Ш.А.Алимова, Ю.М.Колягина, Ю.В.Сидорова .Алгебра. 9 класс .-М.:Просвещение , 2010.
7. Геометрия7-9 класс. :Учебник для общеобразоват.учреждений / Л.С.Атанасян ,В.Ф.Бутузов,С.Б.Кадомцев и др.-14-е изд.- М.: Просвещение, 2009.-384с.
8. Алгебра 9 класса. Поурочные планы (составитель Лебедева Е.Г.) Волгоград,Учитель,2007г.
9. Геометрия 9 класс. Поурочные планы по учебнику Л.С.Атанасяна (составитель Афанасьева Т.Л.)Волгоград,Учитель,2007г.
10. Геометрия. 9 класс. Контрольные работы. Мельникова Н.Б. (2010, 94с.)
11. Геометрия. 9 класс. Рабочая тетрадь. Атанасян Л.С. и др. (2010, 49с.)
12. Рабочая тетрадь по геометрии. 9 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. - Глазков Ю.А., Камаев П.М. (2013, 80с.)
13. Геометрия. 9 класс. Дидактические материалы. Зив Б.Г. (2009, 127с.) 6666
14. Тесты по геометрии. 9 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. и др. - Звавич Л.И., Потоскуев Е.В. (2013, 128с.)
15. Тесты по геометрии. 9 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. - Фарков А.В. (2010, 96с.)
16. Тематический контроль по геометрии. 9 класс. Мельникова Н.Б., Лепихова Н.М. (2009, 64с.)
17. Геометрия. 9 класс. Поурочные планы к учебнику Атанасяна Л.С. (2005, 318с.)
18. Геометрия. 9 класс. Тематические тесты. Мищенко Т.М. (2011, 144с.)
19. Геометрия. 9 класс. Тематические тесты. Мищенко Т.М., Блинков А.Д. (2008, 94с.)
20. Геометрия. 9 класс. Тестовые материалы для оценки качества обучения (к учебнику Атанасяна). Карташева Г.Д. (2012, 72с.)
21. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы: 7-9 классы. Иченская М.А. (2012, 144с.)
22. Изучение геометрии в 7-9 классах. Пособие для учителей. Атанасян Л.С. и др. (2009, 255с.)

23. Е.М.Рабинович Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. Геометрия.Москва,Илекса,2005г.
24. Ю.Н.Макарычев Дидактические материалы по алгебре для 9 класса с углубленным изучением математики. М.:Просвещение,2007г.
25. Ю.Н.Макарычев Алгебра.Учебник для 9 класса с углубленным изучением математики. Москва,Мнемозина,2006г.
26. Б.Г..Зив. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. Петроглиф,С.-Петербург,ЧеРо,Москва,2006г.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. <http://www.fipi.ru/>
2. <http://mathege.ru/or/ege/Main.html?view=Pos>
3. <http://mathgia.ru/or/gia12/Main>
4. [http://www.edu.ru/db/portal/sites/res\\_page.htm](http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm)
5. <http://school-collection.edu.ru/>
6. <http://www.alleng.ru/edu/math1.htm>
7. <http://www.eorhelp.ru/>
8. <http://www.uztest.ru/>
9. <http://www.mathvas.ru/>
10. <http://www.almath.ru/>
11. <http://Karmanform.ucoz.ru/>
12. <http://obrnadzor.gov.ru/>
13. <http://ege.edu.ru/>
14. <http://gia.edu.ru/>
15. <http://ppt4web.ru/matematika>
16. <http://www.uchportal.ru/load/208>
17. <http://edcommunity.ru/teachers>
18. <http://festival.1september.ru/>

**Лист корректировки рабочей программы  
по математике**

<b>Класс</b>	<b>Название раздела, темы.</b>	<b>Дата проведения по плану</b>	<b>Причина корректировки</b>	<b>Корректирующие мероприятия</b>	<b>Дата проведения по факту</b>




Пронумеровано, проиндексировано  
и скреплено печатью (шестьдесят)  
страниц семь  
Директор МБОУ ЦО «Наследие»  
Э.Г. Фархутдинов