

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 490 с углубленным изучением иностранных языков
Красногвардейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
на Педагогическом совете
школы
Протокол № 1
от 30.08.17



Рабочая программа
по алгебре
для базового уровня изучения алгебры в основной школе 9 класс
Срок реализации – 1 год

Разработчик рабочей программы: Голубицкая Анна Всеволодовна, учитель математики
первой квалификационной категории

Год реализации программы 2017-2018

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
математики, информатики
Председатель МО
Н.Г. Арутюнян
Протокол № 1
от 28.08.17

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
А.В. Голубицкая
_____ 2017 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Содержание тем учебного курса алгебры в 9 классе	6
3. Требования к уровню подготовки обучающихся по алгебре в 9 классе, базовый уровень	7
4. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебной программы	8
5. Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся	12
6. Ресурсное обеспечение программы	21

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по Алгебре 9 класса на базовом уровне составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Закона РФ «Об образовании» (ст.7.9.32)
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).
3. Учебного плана ГБОУ средней общеобразовательной школы № 490 с углубленным изучением иностранных языков Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2017-2018 уч.год
4. Образовательной программы ГБОУ средней общеобразовательной школы № 490 с углубленным изучением иностранных языков Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2017-2018 учебный год.
5. Концепция развития математического образования в РФ (Утв. Распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р
6. Годового календарного графика ГБОУ средней общеобразовательной школы № 490 с углубленным изучением иностранных языков Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2017-2018 учебный год.
7. Устава ГБОУ средней общеобразовательной школы № 490 с углубленным изучением иностранных языков Красногвардейского района Санкт-Петербурга.
8. Примерной программы основного общего образования по математике и программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 9 кл, составитель Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2012
9. Учебник «Алгебра» (9кл) Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. и др.

Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа (базовый уровень) рассчитана на обучение в объеме 136 часов в год, **4 часа в неделю** .

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

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

Цели обучения математике на ступени основного общего образования: *овладение системой знаний и умений*, необходимых 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, интуиция, 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.

В ходе преподавания математики в основной школе следует обратить внимание на овладение *умениями общеучебного характера*, разнообразными способами деятельности, приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов; решение разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска путей и способов решения; исследовательской деятельности, развитие идей, проведение экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач; ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики

(словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства; проведение доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

На ступени основной школы задачи учебных занятий определены как закрепление умений разделять процессы на этапы, звенья, выделять характерные причинно-следственные связи, определять структуру объекта познания, значимые функциональные связи и отношения между частями целого, сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Принципиальное значение в рамках курса приобретает умение различать факты, мнения, доказательства, гипотезы, теоремы, аксиомы. Занятие математикой в школе призвано обеспечить создание условия для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки; практику плодотворного участия в работе в группе: практиковаться в монологической и диалогической речи, развивать умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль, формулировать выводы; формирования умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и соотнесения (взаимосвязей) величин. Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.). Стандарт ориентирован на воспитание школьника — гражданина и патриота России, развитие духовно-нравственного мира школьника, его национального самосознания. Эти положения нашли отражение в содержании уроков. В процессе обучения должно быть сформировано умение выражать свои мировоззренческие взгляды и на этой основе - воспитание гражданственности и патриотизма.

Курс алгебры 9 класса расширяет знания обучающихся по теме степень, корень натуральной степени, уравнение, функция, одновременно с этим предлагает новое знание –

последовательность, прогрессия арифметическая, геометрическая, и овладеть умением решать принципиально новые задачи. Курс расширен элементами комбинаторики, статистики и теории вероятностей, где обучающиеся имеют возможность вспомнить и усовершенствовать свои вычислительные навыки, взглянув на приёмы счёта с позиции взрослого человека и восполнить обнаруженные пробелы.

2 Содержание курса «Алгебра. 9 класс»

Раздел 1. Вводное повторение курса алгебры 7 - 8 классов (14 часов)

Действительные числа, все действия с действительными числами; свойства квадратного корня. Алгебраические дроби, все действия с алгебраическими дробями. Линейная функция, квадратичная, их графики, свойства. Уравнения линейные, квадратные, сводящиеся к линейным, квадратным. Решение задач на составление уравнения, системы уравнений. Задачи с практическим содержанием.

Раздел 2. Степень с рациональным показателем (13 часов)

Степень с целым показателем, с рациональным показателем, арифметический корень натуральной степени. Свойства степени, свойства арифметического корня. Возведение в степень числового неравенства.

Раздел 3. Степенная функция (20 часов)

Свойства функции: область определения, монотонность, чётность/нечётность. Функция $y = k/x$. Уравнения и неравенства, содержащие степень.

Раздел 4. Прогрессии (15 часа)

Последовательности чисел как числовые функции, их виды: арифметическая и геометрическая прогрессии; определение, свойства и признаки; решение типовых задач

Раздел 5. Случайные события (7 часов)

События и их вероятность, решение задач на вероятности; сложение и умножение вероятностей. Относительная частота и закон больших чисел

Раздел 6. Случайные величины (5 часов)

Комбинаторные задачи, простейшие вероятностные задачи; дизайн информации (статистика); экспериментальные данные и вероятности событий.

Раздел 7. Множества. Логика (8 часов)

Раздел 8. Итоговое повторение (40 часов),

+ 6 часов **тематического повторения** в течении года

+ 8 часов **резервного** времени.

3 Требования к уровню подготовки обучающихся алгебре в 9 классе

Раздел 1. Вводное повторение курса алгебры 7 - 8 классов (5 часов)

Знать определение алгебраической дроби; основное свойство; правила действия с дробями;
уметь находить область определения дроби, сокращать алгебраические дроби, приводить к общему знаменателю, складывать(вычитать), умножать, делить, возводить в степень алгебраические дроби.

Знать виды функций, свойства функций;

уметь строить их графики, графики читать.

Знать множества чисел, тождества для любых целочисленных показателей, виды квадратных уравнений, формулы корней квадратного уравнения, теорему Виета;

уметь решать квадратные, сводящиеся к квадратным уравнения,

применять теорем Виета для проверки корней квадратного уравнения.

Уметь решать линейные, сводящиеся к линейным неравенства аналитически, квадратные неравенства графически и методом интервала.

Раздел 2. Степень с рациональным показателем (17 часов)

Знать определение степени с целым и дробным показателями, арифметического корня, их свойства.

Уметь вычислять и упрощать выражения, содержащие степень и корень.

Понимать суть новых действий: возведение в новую степень, извлечение корня, возведение неравенства в степень.

Раздел 3. Степенная функция (19 часов)

Знать определение и свойства новых функций

Уметь применять свойства функций для решения неравенств

Раздел 4. Прогрессии (14 часов)

Понимать, числовая последовательность – числовая функция, которую можно задать аналитически, словесно и рекуррентной формулой.

Знать частные случаи числовых последовательностей. арифметическую и геометрическую прогрессии, их свойства;

уметь решать типовые задачи.

Раздел 5. Случайные события (6 часов)

Понимать суть терминов: комбинаторные задачи, вероятностные задачи; дизайн информации (статистика); экспериментальные данные, вероятности событий.

Уметь находить вероятность события (уровень сложности ОГЭ/ГИА, ЕГЭ)

Раздел 6. Случайные величины (7 часов)

Познакомиться с понятиями: таблицы распределения, полигоны частот, генеральная совокупность и выборка, центральные тенденции, меры разброса

Раздел 7. Множества. Логика (8 часов)

Познакомиться с понятиями «множество», «высказывания», «равносильность».

Сформировать начальные умения изображать множества точек на координатной плоскости, соответствующих заданным условиям.

Раздел 8. Итоговое повторение курса алгебры 7 – 9 классов (60 часов)

4 Оценка достижения планируемых результатов освоения учебной программы

Оценка письменных работ по математике

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. допустил не более одного недочета

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик

1. правильно выполнил не менее половины работы или допустил:
2. не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. не более двух-трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
4. При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок недочетов превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».
2. если правильно выполнил менее половины работы.
3. не приступил к выполнению работы.
4. правильно выполнил не более 10% всех заданий.

Критерии и нормы устного ответа по математике

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

3. самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрисубъектные связи.

Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

3. не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает без системы, фрагментарно, не всегда последовательно.

2. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

3. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

4. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.

5. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

6. обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

2. не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

3. при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

4. не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

5. полностью не усвоил материал.

5 Календарно – тематическое планирование с указанием основных видов деятельности учащихся						
№ урока	Тема урока	Основные виды деятельности	Формы контроля	Время урока		Примечание
				По плану	По факту	
Раздел 1. Вводное повторение (5 часов)						
1	Повторение курса алгебры 7-8 класса	Фронтальная работа	Опрос у доски	Сентябрь		
2	Повторение курса алгебры 7-8 класса	Фронтальная работа	Работа в тетрадях			
3	Повторение курса алгебры 8 класса	Участие во фронтальной работе	Уплотнённый опрос			
4	Контрольная работа по входному контролю		К/Р			
5	Разбор контрольной работы		Работа над ошибками			
Раздел 2. Степень с рациональным показателем (17 часов)						
6	Степень с целым показателем	Объяснение нового материала	Индивидуальный опрос			
7	Степень с целым показателем	Работа учащихся в тетрадях и у доски				
8	Арифметический корень натуральной степени	Объяснение материала	Опрос			
9	Арифметический корень натуральной степени	Работа учащихся в тетрадях и у доски	Индивидуальный опрос			
10	Самостоятельная работа	С.р. (тренировочная) с фронтальной проверкой	С/Р			
11	Свойства арифметического корня	Работа по отработке навыка, проверка фронтальная	опрос			
12	Свойства арифметического корня	Самостоятельная работа по отработке навыка, в парах взаимопроверка	Математический диктант			
13	Степень с рациональным показателем	С.р. с учебником				
14	Степень с рациональным показателем	Фронтальная работа	Индивидуальный опрос			

15	Решение задач по теме Свойства степени с рациональным показателем	Опрос у доски	Опрос у доски			
16	Районная диагностическая контрольная работа		К/Р			
17	Разбор контрольной работы	Работа над ошибками				
18	Возведение в степень числового неравенства	Объяснение нового материала		Октябрь		
19	Решение задач	Закрепление материала	Работа в тетрадях			
20	Подготовка к контрольной работе	Фронтальная работа	Опрос			
21	Контрольная работа		К/Р			
22	Работа над ошибками	Анализ работы	Раб.над ош.			
Раздел 3. Степенная функция (19 часов)						
23	Степенная функция	Объяснение нового материала				
24	Область определения функции	Объяснение материала, составление конспекта	Работа в тетрадях			
25	Область определения функции	Работа в тетрадях и у доски	Опрос			
26	Возрастание и убывание функции	Объяснение нового материала	Работа в тетрадях			
27	Возрастание и убывание функции	Решение задач	С/Р			
28	Четность и нечетность функции	С.р. с учебником	Работа в тетрадях			
29	Четность и нечетность функции	Фронтальная работа – проверка результатов самостоятельного освоения	Работа в тетрадях			
30	Функция $y = k/x$	Объяснение нового материала	Работа в тетрадях			
31	Функция $y = k/x$	Построение графиков	Работа в тетрадях			
32	Проверочная работа	Фронтальный опрос	Пр./р			
33	КДР № 1 (Алгебра. Алгебраические преобразования. Текстовые задачи)		К/Р			
34	Разбор ДКДР	Анализ работы	Работа над			

			ошибками			
35	Уравнения и неравенства, содержащие степень	Объяснение нового материала				
36	Уравнения и неравенства, содержащие степень	Решение задач	Опрос у доски			
37	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа	С/р			
38	Уравнения и неравенства, содержащие степень	Фронтальная работа – проверка результатов самостоятельного освоения	Уплотнённый опрос	Ноябрь		
39	Подготовка к контрольной работе	Фронтальная работа по обобщению темы, ликвидация пробелов в знаниях	Работа в тетрадях			
40	Контрольная работа № 2	Индивидуальная	К р			
41	Работа над ошибками	Групповая, индивидуальная	Анализ результатов контрольной работы			
Раздел 4. Прогрессии (14 часов)						
42	Числовая последовательность	Объяснение нового материала	Работа в тетрадях и у доски			
43	Арифметическая прогрессия	Объяснение нового материала				
44	Сумма n -первых членов арифметической прогрессии	Объяснение нового материала	Работа в тетрадях			
45	Сумма n -первых членов арифметической прогрессии	Самостоятельное решение задач	Работа в тетрадях и у доски			
46	Самостоятельная работа	Проверка уровня освоения знаний	С/Р			
47	Геометрическая прогрессия	Объяснение нового материала				
48	Сумма n -первых членов геометрической прогрессии.	Фронтальная работа – проверка результатов самостоятельного освоения	Уплотнённый опрос			

49	РДР № 2 Алгебра. Уравнения и неравенства		К/Р			
50	Разбор контрольной работы	Анализ контрольной работы	Работа над ошибками			
51	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	Решение задач на освоение нового материала	Работа у доски			
52	Самостоятельная работа	Проверка уровня освоения знаний	С/Р			
53	Подготовка к контрольной работе.	Фронтальная работа по обобщению темы, ликвидация пробелов в знаниях	Работа в тетрадях			
54	Контрольная работа	Индивидуальная	К р			
55	Работа над ошибками	Групповая, индивидуальная	Анализ результатов контрольной работы			
Раздел 5. Случайные события (6 часов)						
56	События. Вероятность события	Объяснение нового материала		Декабрь		
57	Вероятность случайного события	Объяснение нового материала	Работа в тетрадях и у доски			
58	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	Решение задач	Работа в тетрадях			
59	Сложение и умножение вероятностей	Объяснение нового материала				
60	Самостоятельная работа	Индивидуальная работа с последующей самопроверкой;	Самостоятельная работа			
61	Относительная частота и закон больших чисел	Самостоятельное изучение темы по учебнику	Составление конспекта			
Раздел 6. Случайные величины (7 часов)						
62	Таблицы распределения	Самостоятельная работа с учебником, составление конспекта в виде таблицы	Проверочная			
63	Полигоны частот	Участие во фронтальной	Работа в			

		работе	тетрадах			
64	Генеральная совокупность и выборка	Объяснение нового материала	Работа в тетрадах			
65	Центральные тенденции	Самостоятельная работа с учебником, составление конспекта в виде таблицы	Работа в тетрадах			
66	Меры разброса Самостоят. работа	Решение задач	С/Р			
67	КДР . Итоговая работа за 1-е полугодие		К/Р			
68	Разбор итоговой работы	Анализ контрольной работы	Работа над ошибками			
Раздел 7. Множества. Логика (8 часов)						
69	Множества. Высказывания. Теоремы	С р с учебником, составление конспекта с проверкой в группах	Групповая работа	Январь		
70	Следование и равносильность	Участие во фронтальной работе, с.р. (тренировочная)	Математический диктант			
71	Уравнение окружности	Объяснение нового материала				
72	Уравнение прямой	Групповая				
73	Множество точек на координатной плоскости	Участие во фронтальной работе, с.р. (тренировочная)	Сам.раб.			
74	Решение задач	Повторение материала	Работа у доски			
75	РДР № 3 Алгебра. координаты. Функция		К/Р			
76	Разбор итоговой работы	Анализ контрольной работы	Работа над ошибками			
Раздел 8. Итоговое повторение (60 часов)						
77	Повторение: простейшие текстовые задачи	Участие во фронтальной работе,	Самостоят работа			
78	Повторение: простейшие текстовые задачи	Решение задач у доски	Уплотнённый опрос			
79	Повторение: чтение диаграмм, таблиц графиков	Проверочная работа	Проверочная			
80	Повторение: чтение диаграмм, таблиц графиков	Работа по карточкам	опрос			

81	Урок тематического повторения	Индивидуальная, групповая	Проверочная	Февраль		
82	Повторение: чтение диаграмм, таблиц графиков	Фронтальная работа – проверка результатов самостоятельного освоения	опрос			
83	Повторение: работа с формулами	Участие во фронтальной работе	Математический диктант			
84	Повторение: работа с формулами	Итоговое повторение материала				
85	Повторение: работа с формулами	Фронтальная работа – проверка результатов самостоятельного освоения	опрос			
86	Повторение: построение графиков функций		Математический диктант			
87	Повторение: построение графиков функций	С.р.	Сам.раб			
88	Повторение: алгебраические, выражения, уравнения, неравенства	Работа в тетрадях	Уплотнённый опрос			
89	Повторение: алгебраические, выражения, уравнения, неравенства	Групповая работа (углубление темы), индивидуальная работа	Проверочная			
90	Повторение: алгебраические, выражения, уравнения, неравенства	Фронтальная, индивидуальная	Работа у доски			
91	Повторение: текстовые задачи(на движение)	Участие во фронтальной работе, с.р. (тренировочная)				
92	Повторение: текстовые задачи (на покупку)	Участие во фронтальной работе	Работа в тетрадях			
93	Урок тематического повторения	Индивидуальная, групповая	Сам.раб.			
94	РДР № 4. Геометрия. Планиметрия		К/Р			
95	Разбор контрольной работы	Анализ контрольной работы	Работа над ошибками			
96	Повторение: текстовые задачи (на работу)	Участие во фронтальной работе,	Проверочная	Март		
97	Повторение: текстовые задачи (на «расфасовку»)	Участие во фронтальной работе, с.р. (тренировочная)	Проверочная			

98	Повторение: текстовые задачи (геометрического содержания)	Участие во фронтальной работе	Самостоят работа			
99	Повторение: текстовые задачи (геометрического содержания)	С.р. (тренировочная) с фронтальной проверкой	Проверочная			
100	Повторение: текстовые задачи (геометрического содержания)	Фронтальная работа – проверка результатов самостоятельного освоения	Уплотнённый опрос			
101	Повторение: текстовые задачи (решаемый системой уравнений)	Участие во фронтальной работе	Проверочная			
102	Повторение: текстовые задачи (решаемый системой уравнений)	Итоговое повторение	Уплотнённый опрос			
103	Повторение: вероятность, перебор вариантов	Участие во фронтальной работе, с.р. (тренировочная)	Самостоят работа			
104	РДР № 5 Реальная математика		К/р			
105	Разбор контрольной работы	Анализ контрольной работы	Работа над ошибками			
106	Повторение: прогрессии	Участие во фронтальной работе, с.р. (тренировочная)	Математический диктант			
107	Повторение: прогрессии	С.р. (тренировочная) с фронтальной проверкой	Уплотнённый опрос			
108	Повторение: прогрессии	Фронтальная работа – проверка результатов самостоятельного освоения	Уплотнённый опрос	Апрель		
109	Повторение: прогрессии	Индивидуальная работа, дискуссия	Уплотнённый опрос			
110	Повторение: проценты, пропорция	Участие во фронтальной работе, с.р. (тренировочная)	Самостоят работа			
111	Пробный ОГЭ		К/Р			
112	Разбор контрольной работы	Анализ контр. работы	Работа над ошибками			
113	Повторение: проценты, пропорция	С.р. (тренировочная) с фронтальной проверкой	Самостоят работа			
114	Повторение: проценты, пропорция	С.р., дискуссия	Проверочная			

115	Повторение: числовые и алгебраические преобразования	Индивидуальная работа, дискуссия	Уплотнённый опрос			
116	Повторение: уравнения, системы уравнений	Индивидуальная работа, дискуссия	Уплотнённый опрос			
117	Повторение: двойные неравенства, системы неравенств	Индивидуальная работа, дискуссия	Уплотнённый опрос			
118	Повторение: специальные задания на Теорему Виета и обратную теорему	Участие во фронтальной работе, составление конспекта	Проверочная			
119	Повторение: область определения функции и допустимых значений выражения	Индивидуальная работа, дискуссия	Уплотнённый опрос			
120	Повторение: сравнение числовых выражений	Индивидуальная работа, дискуссия	Уплотнённый опрос			
121	Повторение: доказательство равенств	Индивидуальная работа, дискуссия	Уплотнённый опрос			
122	Повторение: доказательство равенств	Индивидуальная работа, дискуссия	Уплотнённый опрос			
123	КДР № 3 Итоговая работа. Пробный ГИА	Индивидуальная	К р	Май		
124	Анализ результатов контрольной работы	Групповая, индивидуальная	Работа над ошибками			
125	Анализ результатов контрольной работы	Групповая, индивидуальная	Работа в тетрадях			
126	Анализ результатов контрольной работы	Групповая, индивидуальная				
127	Итоговое повторение	Групповая, индивидуальная				
128	Итоговое повторение	Групповая, индивидуальная	Работа у доски			
129	Итоговое повторение	Групповая, индивидуальная	Работа в тетрадях			
130	Итоговое повторение	Групповая, индивидуальная	Работа у доски			
131	Итоговое повторение	Групповая, индивидуальная	Работа в тетрадях			
132	Итоговое повторение	Групповая, индивидуальная	Работа у доски			
133	Итоговое повторение	Групповая, индивидуальная	Работа в тетрадях			
134	Итоговое повторение	Групповая, индивидуальная	Работа у доски			

135	Итоговое повторение	Групповая, индивидуальная	Работа в тетрадях			
136	Итоговое повторение					

6 Ресурсное обеспечение программы

Литература для учителя

Алгебра. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Колягин Ю.Ш., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е., Шабунин М.И. М., Просвещение, 2012

Алгебра. 9 класс. Контрольные работы. Александрова Л.А. - М., Мнемозина, 2012

Алгебра. 9 класс. Самостоятельные работ. Александрова Л.А. - М., Мнемозина, 2012

Алгебра. 9 класс. Тематические проверочные работы в новой форме. Александрова Л.А. - М., Мнемозина, 2012

Блиц-работы по математике. 7 – 11 классы. Лившиц Е.Б., Лившиц Д.Е. – С-Пб., НПО «Мир и Семья-95», ООО «Интерлайн», 1999

Гущин Д. Математика. ЕГЭ – 2013: экспресс-курс для подготовки к экзамену. - М., Издательский дом «Учительская газета», 2013

Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. Зив Б.Г., Гольдич В.А. – С.-Петербург, «ЧеРо-на-Неве», 2010

Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика

Итоги государственной итоговой аттестации (гиа) учащихся 9 классов по математике в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга в 2012 году. – Сп-Б, изд. РЦОКОиИТ, 2012

Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы: алгебра и геометрия 9 класс. - М., ИЛЕКСА, 2005-2009

Задачи по математике для любознательных. Клименченко Д.В. – М., «Просвещение», 2007;

За страницами учебника алгебры. Л.Ф. Пичурин. – М., 1990

Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Сборник заданий для подготовки и проведения итоговой аттестации в 9 классе. – М., Просвещение, 2007;

Математика. 5 – 8 классы. Игровые технологии на роках. /авт.-сост. Ремчукова И.Б., - Волгоград, изд. «Учитель», 2007

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Алгебраический тренажёр.- Киев, изд. «А.С.К.», 1997

Миндюк М.Б., Миндюк Н.Г. Разноровневые дидактические материалы по алгебре. 9 класс. – М., Генжер, 1996

Мордкович А.Г., Тульчинская И.И. Алгебра 7-9 классы. Тесты. - М., Мнемозина, 2011

Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»

Семёнов А.Л., Яценко И.В. ГИА: 3000 задач с ответами. –М., изд «Экзамен», 2013

Тульчинская Е.Е. Алгебра. 9 класс. Блицопрос. - М., Мнемозина, 2010

Литература для учащихся

Алгебра. 9 класс. Контрольные работы. Александрова Л.А.- М., Мнемозина, 2012

Алгебра. 9 класс. Самостоятельные работы. Александрова Л.А.- М., Мнемозина, 2012

Алгебра. 9 класс. Тематические проверочные работы в новой форме. Александрова Л.А.- М., Мнемозина, 2012

Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е., Шабунин М.И. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М, Просвещение, 2012

Пичурин Л.Ф. За страницами учебника алгебры. - М., Просвещение, любое издание

Тульчинская Е.Е. Алгебра. 8 класс. Блицопрос.- М., Мнемозина, 2010

Дополнительные пособия для учащихся:

Энциклопедия. Я познаю мир. Великие ученые. – М.,ООО «Издательство АСТ», 2003;

Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. – М., ООО «Издательство АСТ», 2003;

Черкасов О.Ю., Якушев а.Г. Математика. Справочник. – М., АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2006:

Кузнецова Л.В. и др. Сборник заданий для подготовки и проведения письменного экзамена по алгебре за курс средней школы. 9 класс. – М.: Дрофа, любое издание

С.А. Шестаков Сборник задач для подготовки и проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы: 9 класс – М.: АСТ: Астрель, 2006;

Энциклопедия для детей. Т. 11, Математика, М., 1998.

Интернет-ресурсы:

<http://4ege.ru/gia-matematika/>

<http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/>

info@zavuch.ru

Открытый банк данных (материалы по ЕГЭ и ОГЭ)

Сдам ГИА

Электронные ресурсы медиатеки (школьной библиотеки)