

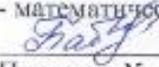
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов

**Рабочая программа
по алгебре
для 7-9 классов**

Программа составлена на основе примерной Программы среднего (полного) общего образования по предмету «Алгебра» (базовый уровень) в соответствии с Государственной программой по математике для образовательных учреждений Министерства образования Российской Федерации, Москва, «Просвещение» 2013 год. Автор и составитель: А. Т. Бурмистрова, к учебнику математики для 7-9 классов общеобразовательных школ, авторы Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и другие.

Авторы рабочей программы: учитель математики Лукьянова Ольга Алексеевна
- первая квалификационная категория
учитель математики Попова Елена Александровна
- первая квалификационная категория
учитель математики Зарезова Татьяна Александровна
- высшая квалификационная категория
учитель математики Губарева Татьяна Михайловна
- высшая квалификационная категория
учитель математики Войтенко Лариса Ивановна
- высшая квалификационная категория

Рассмотрено:
на заседании МО естественно
- математических предметов


Протокол № 5
от «28» апреля 2014 г.

Принято:
на заседании Педагогического
совета МБОУ «СОШ№2»
Протокол №1

от «28» августа 2014 года



город Донской Тульской области
2014 – 2020 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса алгебры для 7-9 классов составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике и программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 7-9(к учебному комплексу по алгебре для 7,8,9 классов авторы Ш.А.Алимов и др.), составитель Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2009.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

Целью изучения курса алгебры в 7-9 классах является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса учащиеся овладевают приемами вычислений на калькуляторе.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

Общая характеристика учебного предмета, курса

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

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

2. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

На изучение предмета в 7 классе отводится 4 часа в неделю, итого 140 часов за учебный год, 35 учебных недель, 11 контрольных работ, 8 самостоятельных работ.

На изучение предмета в 8 классе отводится 4 часа в неделю, итого 140 часов за учебный год, 35 учебных недель, 8 контрольных работ, 18 самостоятельных работ.

На изучение предмета в 9 классе отводится 4 часа в неделю, итого 140 часов за учебный год, 35 учебных недель, 8 контрольных работ, 18 самостоятельных работ.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета, курса

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний, таким образом решаются следующие **задачи**:

систематизация и обобщение сведений о числовых выражениях, полученных учащимися в курсе математики V—VI классов; формулировка понятия алгебраического выражения;

систематизация сведений о решении уравнений с одним неизвестным; сформировать умение решать уравнения, сводящиеся к линейным;

выработка умения выполнять разложение многочленов на множители различными способами и применять формулы сокращенного умножения для преобразования алгебраических выражений;

выработка умения выполнять преобразования алгебраических дробей;

сформировать представление о числовой функции на примере линейной функции;

научить учащихся решать системы линейных уравнений с двумя неизвестными различными способами и использовать полученные навыки при решении задач.

3. Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения курса **алгебры 7 класса** учащиеся должны знать/понимать:

- математический язык;
- свойства степени с натуральным показателем;
- определение одночлена и многочлена, операции над одночленами и многочленами; формулы сокращённого умножения; способы разложения на множители;
- линейную функцию и её свойства и график; способы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Должны уметь:

- составлять математическую модель при решении задач;
- выполнять действия над степенями с натуральными показателями;
- выполнять арифметические операции над одночленами и многочленами, раскладывать многочлены на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращённого умножения;
- строить графики линейной функции; решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Способны решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

В результате изучения курса **алгебры 8 класса** учащиеся должны:

Правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, рациональное, иррациональное, положительное, десятичная дробь и др.; переходить от одной формы записи чисел к другой;

Сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения степеней и квадратных корней; сочетать при вычислениях устные и письменные приёмы, применять калькулятор;

Составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты;

Округлять целые числа и десятичные дроби, понимать смысл записи $a=7,3\pm 0,1$, производить прикидку и оценку результата вычислений, выполнять вычисления с числами, записанными в стандартном виде;

Правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать их в тексте, в речи учителя, понимать

формулировку заданий : «упростить выражение», «разложить на множители»;

Составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одни переменные через другие;

Выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями, многочленами, алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители вынесением общего множителя за скобки, применением формул сокращённого умножения;

Выполнять преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни;

Понимать, что уравнения - это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики; Правильно употреблять термины «уравнение», «неравенство», «система», «корень уравнения», «решение системы», понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить уравнение, неравенство, систему»;

Решать линейные, квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы уравнений с двумя переменными;

Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, неравенства второй степени;

Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений;

Понимать, что функция- это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций описывают большое разнообразие реальных зависимостей;

Правильно употреблять функциональную терминологию, понимать её в тексте, в речи учителя, в формулировке задач;

Находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу;

Находить по графику функции промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения;

Строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности, квадратичной функции;

Интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

В результате изучения курса **алгебры 9 класса** учащиеся должны **знать/понимать**

существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира;
примеры статистических закономерностей и выводов;
смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь

составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители;

выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;

решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

изображать числа точками на координатной прямой;

определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами

изображать множество решений линейного неравенства;

распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу

находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

описывать свойства изученных функций, строить их графики;

4. Практические навыки и умения

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения 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;

проведения 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.

Решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;

- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

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

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;

- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

5. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Рекомендации по оценке знаний и умений учащихся

Учитель, опираясь на эти рекомендации, оценивает знания и умения учащихся с учётом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объём материала, подлежащего проверке, определяется программой по математике для средней школы. При проверке усвоения этого материала следует выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять её на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике в средней школе являются письменная контрольная работа и устный опрос. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения (их полноту, глубину, прочность, использование в различных ситуациях). Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.
3. Среди погрешностей выделяются погрешности и недочёты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не владел основными знаниями, умениями, указанными в программе. К недочётам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в соответствии с программой основными. Недочётами также являются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа. Граница между ошибками и недочётами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах – как недочёт.
4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а устное изложение и письменная запись ответа математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.
5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 5«отлично», 4«хорошо», 3 «удовлетворительно», 2«неудовлетворительно»,
6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или

ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им каких–либо других заданий.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определённой логической последовательности;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, соответствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять её в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа;

допущены один – два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущена ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определённые «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

Допущено более одной ошибки или более двух – трёх недочётов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

Допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

7. Контроль уровня обучения

7 класс

Контрольная работа №1 «Алгебраические выражения» Вариант I

1. Вычислите:

а) $2\frac{1}{2} \cdot 19 - 9 \cdot 2\frac{1}{2} - 0,25 \cdot 31 \cdot 4$;

б) $2,5 + 5\frac{3}{5} : (4,9 \cdot 3,01 - 1,498 \cdot \frac{1}{2})$;

в) $\left(1\frac{1}{2}\right)^3 - \left(-\frac{1}{2}\right)^2 : \left(-\frac{2}{3}\right)^3$.

2. Упростите выражение $5(3-x) + 7(2x-3)$ и найдите его числовое значение при $x = -0,6$.

3. Раскройте скобки и упростите: $3a - (6a - (2a - 1))$.

4. Заключите в скобки последние два слагаемых, поставив перед скобками знак “-“: $4m - 2 + 3n - a$.

5. Турист запланировал пройти расстояние s км за t ч, но преодолел его на 2 ч быстрее. Запишите формулу скорости, с которой шёл турист.

Вариант 2

1. Вычислите:

а) $28 \cdot 3\frac{1}{2} - 3\frac{1}{2} \cdot 18 + 0,2 \cdot 0,9 \cdot 50$;

б) $2,7 - 4\frac{2}{5} : (3,7 \cdot 3,04 - 0,744 \cdot \frac{1}{3})$;

в) $\left(-1\frac{1}{2}\right)^2 - \left(-\frac{1}{2}\right)^3 : \left(\frac{1}{3}\right)^2$.

2. Упростите выражение $3(5x - 7) + 8(2 - x)$ и найдите его числовое значение при $x = -0,7$.

3. Раскройте скобки и упростите: $-(5b - (2 - 3b)) + 7b$.

4. Заключите в скобки последние два слагаемых, поставив перед скобками знак “-“: $3a - b - 2m + n$.

5. Турист запланировал пройти расстояние s км за t ч, но преодолел его на 2 ч быстрее. Запишите формулу скорости, с которой шёл турист.

Контрольная работа №2

«Уравнения с одним неизвестным»

Вариант I

1. Какое из чисел -12 ; 0 ; 5 является корнем уравнения $3x - 2 = 2(x + 1) - 4$?
2. Решите уравнение $5x + 8 + 2(6 - x) = 1 - 3(2x - 3)$.
3. Утроенная сумма двух последовательных натуральных чисел равна 27 . Найдите эти числа.
4. При каком значении x значение выражения $\frac{x+1}{2}$ на 3 больше значения выражения $\frac{x-1}{3}$?
5. При каком значении a уравнение $ax - 1 = 2x$: а) не имеет корней; б) имеет корень?

Вариант 2

1. Какое из чисел -4 ; 0 ; 14 является корнем уравнения $4x + 5 = 6 + 5(x - 3)$?
2. Решите уравнение $4x + 6 - 3(x + 1) = 5 - 2(x - 3)$.
3. Удвоенная сумма трёх последовательных натуральных чисел равна 18 . Найдите эти числа.
4. При каком значении x значение выражения $\frac{x-3}{2}$ на 3 меньше значения выражения $\frac{x+5}{6}$?
5. При каком значении a уравнение $ax + 3 = x + 3$: а) имеет бесконечно много корней; б) имеет один корень?

Контрольная работа №3

«Свойства степени с натуральным показателем. Стандартный вид числа»

I вариант.

1. Найдите значение выражения

$$1 - 5x^2 \text{ при } x = -4.$$

2. Выполните действия:

$$\text{а) } y^7 * y^{12}; \text{ б) } y^{20} : y^5; \text{ в) } (y^2)^8; \text{ г) } (2y)^4.$$

3. Упростите выражение:

$$\text{а) } -2av^3 * 3a^2 * v^4; \text{ б) } (-2a^5v^2)^3.$$

4. Постройте график функции $y = x^2$. С помощью графика определите значение y при $x = 1,5$; $x = -1,5$.

5. Вычислите:

$$\frac{25^2 * 5^5}{5^7}.$$

6. Упростите выражение:

$$\text{а) } 2 \frac{2}{3} x^2 y^8 * (-1 \frac{1}{2} xy^3)^4; \text{ б) } x^{n-2} * x^{3-n} * x.$$

II вариант.

1. Найдите значение выражения

$$9p^3 \text{ при } p = -\frac{1}{3}.$$

2. Выполните действия:

$$\text{а) } c^8 * c^{22}; \text{ б) } c^{18} : c^6; \text{ в) } (c^4)^6; \text{ г) } (3c)^5.$$

3. Упростите выражение:

$$\text{а) } -4x^5y^2 * 3xy; \text{ б) } (3x^2y^3)^2.$$

4. Постройте график функции $y = x^2$. С помощью графика определите, при каких значениях x значение y равно 4.

5. Вычислите:

$$\frac{3^6 * 27}{81^2}.$$

6. Упростите выражение:

$$\text{а) } 3 \frac{3}{7} x^5 y^6 * (-2 \frac{1}{3} x^5 y)^2; \text{ б) } (a^{n+1})^2 : a^{2n}.$$

Контрольная работа №4
«Одночлены и многочлены»
Вариант I

1. Представьте выражение в виде степени:

а) $10^2 \cdot 10^5$; б) $7^6 \div 7^2$; в) $(a^5)^3$; г) $2^8 \cdot 3^8$.

2. Упростите выражение $(2a^2b - 3ab^2 + b^2) - (a^2b - 2ab^2 + 2b)$.

3. Выполните умножение: а) $(-0,5x^2y^3z^5) \cdot (-4xy^2z^2)$; б) $\left(\frac{1}{3}a + 6b\right)\left(6b - \frac{1}{3}a\right)$.

4. Найдите числовые значения суммы и разности многочленов А и В при $x = -\frac{1}{2}$, $y = 2$, если

$A = 5,5x^3y - 2xy^2$, $B = 0,5x^3y - 2xy^2$.

5. Решите уравнение $(x - 2)(x + 1) - (x - 1)(x + 2) + 0,2 = 0$.

Вариант 2

1. Представьте выражение в виде степени:

а) $5^2 \cdot 5^3$; б) $8^8 \div 8^3$; в) $(b^4)^5$; г) $3^7 \cdot 4^7$.

2. Упростите выражение $(3x^3y - 4xy^2 - 2y) - (2x^3y + 6xy^2 - y)$.

3. Выполните умножение: а) $(2a^2b^3c) \cdot (-3,5a^3bc^5)$; б) $\left(8n - \frac{1}{4}p\right)\left(\frac{1}{4}p + 8n\right)$.

4. Найдите числовые значения суммы и разности многочленов А и В при $x = 1,5$, $y = -2$, если

$A = -2x^3y - 1,5xy^2$, $B = -0,4x^3y + 1,5xy^2$.

5. Решите уравнение $2(x + 3)(x - 2) - (2x + 1)(x - 3) - 7 = 0$.

Контрольная работа №5
«Вынесение общего множителя. Способ группировки»

I вариант.

1. Выполните умножение:

а) $(c+2)(c-3)$;

в) $(5x-2y)(4x-y)$;

б) $(2a-1)(3a+4)$;

г) $(a-2)(a^2-3a+6)$.

2. Разложите на множители:

а) $a(a+3)-2(a+3)$;

б) $ax-ay+5x-5y$.

3. Упростите выражение

$-0,1x(2x^2+6)(5-4x^2)$.

4. Представьте многочлен в виде произведения:

а) $x^2-xy-4x+4y$;

б) $av-ac-vx+cx+c-v$.

5. Из прямоугольного листа фанеры вырезали квадратную пластинку, для чего с одной стороны листа фанеры отрезали полосу шириной 2 см, а с другой, соседней, - 3 см. Найдите сторону получившегося квадрата, если известно, что его площадь на 51 см^2 меньше площади прямоугольника.

II вариант.

1. Выполните умножение:

а) $(a-5)(a-3)$;

в) $(3p+2c)(2p+4c)$;

б) $(5x-4)(2x-1)$;

г) $(b-2)(b^2+2b-3)$.

2. Разложите на множители:

а) $x(x-y)+a(x-y)$;

б) $2a-2b+ca-cb$.

3. Упростите выражение

$-0,5x(4x^2-1)(5x^2+2)$.

4. Представьте многочлен в виде произведения:

а) $2a-ac-2c+c^2$;

б) $vx+vy-x-y-ax-ay$.

5. Бассейн имеет прямоугольную форму. Одна из его сторон на 6 м больше другой. Он окружен дорожкой, ширина которой 0,5 м. Найдите стороны бассейна, если площадь окружающей его дорожки 15 м^2 .

Контрольная работа №6
«Разложение многочленов на множители»
Вариант I

1. Запишите выражение $25 - 12x + (x - 5)(x + 5) - (5 - x)^2$ в виде многочлена стандартного вида.
2. Разложите многочлен на множители:
 - а) $2ab - 3a$; б) $6x^6 + 8x^2$; в) $\frac{1}{4}a^2 - 81$; г) $x^2 - 12x + 36$.
3. Представьте в виде произведения выражение $y(x+2) - 2,7(x+0,2)$ и найдите его числовое значение при $x = 1,8$, $y = 16,7$.
4. Разложите на множители:
 - а) $3x^2 + 12xy + 12y^2$; б) $8a(b-3) + c(3-b)$; в) $x^2 + 3x - 2xy - by$.
5. Решите уравнение $(x-1)(x^2 + x + 1) - x^2(x-1) = 0$.

Вариант 2

1. Запишите выражение $(3 - x)^2 - (x - 3)(x + 3) + 5x + 22$ в виде многочлена стандартного вида.
2. Разложите многочлен на множители:
 - а) $3m - 3mn$; б) $8x^3 - 12x^6$; в) $49 - \frac{c^2}{9}$; г) $64 + 16y + y^2$.
3. Представьте в виде произведения выражение $y(1,7 - x) - 4,3(1,7 - x)$ и найдите его числовое значение при $x = 0,2$, $y = 12,3$.
4. Разложите на множители:
 - а) $18a^2 + 12ab + 2b^2$; б) $3a(b+4) + 2c(-b-4)$; в) $x^2 + 2xy - 4x - 8y$.
5. Решите уравнение $x^2(x+2) - (x+2)(x^2 - x + 3) = 0$.

Контрольная работа №7
«Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей»

I вариант.

1. Сократите дробь:

а) $\frac{14a^3b^5}{21a^4b}$; б) $\frac{x^2+x}{x^2a^2-4b^2}$; в) $\frac{a+2b}{a+2b}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{2x}{x-ax+aa+av} - \frac{2a}{2+b}$; б) $\frac{2-ab+\frac{2b}{c+1}}{c+1}$; в) $c - \frac{c^2}{c+1}$.

3. Упростите выражение

$$\frac{7}{x^2-y^2} - \frac{5}{xy} - \frac{12}{x^2+x^2+xy}$$

4. Сократите дробь и найдите ее значение:

$\frac{ax-ay+3x-3}{a^2-9}$ при $x=5,8, y=3,4, a=3,1$.

II вариант.

1. Сократите дробь:

а) $\frac{15xy^4}{10x^2y}$; б) $\frac{av-b}{b^22x-y}$; в) $\frac{4x^2-y^2}{4x^2-y^2}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{3}{a} - \frac{a-3}{a+5}$; б) $\frac{2x^2}{x^2-4} + \frac{2x}{x+2}$; в) $\frac{7a}{a-b} - 7$.

3. Упростите выражение

$$\frac{5}{(a+2)^2} - \frac{5}{a^2-4} - \frac{5}{a+2}$$

4. Сократите дробь и найдите ее значение:

$\frac{2a-2c+ax-cx}{x^2-4}$ при $a=6,7, c=5,3, x=1,9$.

Контрольная работа №8

Алгебраические дроби

Вариант 1

1. Выполнить действия:

а) $\frac{2a-3}{2a} - \frac{b-2}{b}$; б) $\frac{3a+9}{8a} \cdot \frac{12a^3}{a+3}$; в) $\frac{x^2-y^2}{2x} : (x+y)$.

2. Упростите выражение $\frac{15a}{5-a} + \frac{6a}{a^2-25} \cdot \frac{7a+35}{3}$.

3. Найти числовое значение выражения

$\left(\frac{2x}{x+y} - \frac{2x^2}{x^2+2xy+y^2} \right) \cdot \left(1 + \frac{2y}{x-y} \right)$ при $x = -1$, $y = -\frac{1}{2}$.

4. Решите уравнение $\frac{(x+1)^2}{6} + \frac{(x-1)^2}{12} - \frac{x^2-1}{4} = 1$.

Контрольная работа №8

Алгебраические дроби

Вариант 2

1. Выполнить действия:

а) $\frac{5-6a}{3a} - \frac{1-2b}{b}$; б) $\frac{12x^2}{5x-10} \cdot \frac{x-2}{18x}$; в) $(a-b) : \frac{a^2-b^2}{3a^2}$.

2. Упростите выражение $\frac{14n}{n-3} + \frac{12n}{(3-n)^2} \cdot \frac{15-5n}{4}$.

3. Найти числовое значение выражения

$\left(\frac{x}{x-y} + \frac{2xy}{x^2-2xy+y^2} \right) \cdot \left(\frac{2x}{x+y} - 1 \right)$ при $x = -2$, $y = -1$.

4. Решите уравнение $\frac{(x+2)^2}{2} - \frac{x^2-4}{4} - \frac{(x-2)^2}{8} = \frac{x^2}{8}$.

Контрольная работа №9
Линейная функция и её график
Вариант 1

1. Постройте график функции $y = 4 - 2x$. Используя построенный график, ответьте на вопросы:

- а) при каком значении x значение функции равно нулю;
- б) при каком значении x значение функции равно 6;
- в) какое значение принимает функция при значении x , равном -2; 0; 4?

Укажите два любых значения x , при которых функция принимает положительные значения.

2. Дана функция $y(x) = 7x - 3$. Найдите $y(0,1)$ и значение x , при котором значение функции равно 60. Принадлежит ли графику этой функции точка $M(-1;4)$?

3. График функции $y = kx$ проходит через точку $A(10; - 5)$. Проходит ли график этой функции через точку $K(- 8; - 4)$; $M(0,2; - 0,1)$?

4. Графики функций $y = kx$ и $y = 3x + b$ параллельны, причем график функции $y = 3x + b$ проходит через точку $N(- 1; 2)$. Найдите k и b .

Контрольная работа №9
Линейная функция и её график
Вариант 2

1. Постройте график функции $y = \frac{1}{2}x + 2$. Используя построенный график, ответьте на вопросы:

- а) при каком значении x значение функции равно нулю;
- б) при каком значении x значение функции равно - 1;
- в) какое значение принимает функция при значении x , равном -4; 0; 2?

Укажите два любых значения x , при которых функция принимает отрицательные значения.

2. Дана функция $y(x) = -9x + 3$. Найдите $y(0,2)$ и значение x , при котором значение функции равно 57. Принадлежит ли графику этой функции точка $K(1; 6)$?

3. График функции $y = kx$ проходит через точку $B(- 5; 15)$. Проходит ли график этой функции через точку $C(- 4; - 12)$; $D(0,4; 1,2)$?

4. Графики функций $y = -5x$ и $y = kx + b$ параллельны, причем график функции $y = kx + b$ проходит через точку $E(2; -7)$. Найдите k и b .

Итоговая контрольная работа

Вариант I

1. Решить уравнение: $\frac{x}{3} + \frac{x}{12} = -5$.

2. Упростить выражение $4c(c - 2) - (c - 4)^2$ и найти его числовое значение при $c = -3$.

3. Упростить выражение:

$$\frac{x}{a} - \frac{x^2 - a^2}{a^2} \cdot \frac{a}{x + a}.$$

4. Решить задачу с помощью системы уравнений:

На турбазе имеются палатки и домики; всего их 25. В каждом домике живут 4 человека, а в каждой палатке 2 человека. Сколько на турбазе палаток и сколько домиков, если на турбазе отдыхают 70 человек?

5. Запишите уравнение прямой, параллельной прямой $y = -1,5x + 4$ и проходящей через точку $C(7; -2,5)$ и постройте эти прямые.

Вариант 2

1. Решить уравнение: $\frac{x}{5} - \frac{x}{2} = -3$.

2. Упростить выражение $3a(a + 2) - (a + 3)^2$ и найти его числовое значение при $a = -5$.

3. Упростить выражение:

$$b - \frac{2a}{a - b} \cdot \frac{a^2 - b^2}{4a}.$$

4. Решить задачу с помощью системы уравнений:

У причала находилось 6 лодок, часть из которых была двухместными, а часть трехместными. Всего в эти лодки может поместиться 14 человек. Сколько двухместных и сколько трехместных лодок было у причала?

5. Запишите уравнение прямой, параллельной прямой $y = 3,6x - 1$ и проходящей через точку $D(-0,5; 8,2)$ и постройте эти прямые.

Ответы.

Контрольная работа № 1:

1-ый вар: 1) а) -6; б) -2,1; в) $14\frac{11}{32}$; 2) $9x-6$; -11,6; 3) -a-1; 4) $4m-2-(a-3n)$; 5) $V = \frac{2S}{t}$

2-ой вар: 1) а) 35,9, б) 2,3; в) $3\frac{3}{8}$; 2) $7x-5$; 9,9; 3) 2-b; 4) $3a-b-(2m-n)$; 5) $V = \frac{2S}{t}$

Контрольная работа № 2:

1-ый вар: 1) 0; 2) $1\frac{1}{9}$; 3) 4,5; 4) 13; 5) а) $a=2$; б) $a \in \mathbb{R}$ кроме $a = 2$

2-ой вар: 1) 14; 2) $2\frac{2}{3}$; 3) 2; 3; 4; 4) -2; 5) а) $a=1$; б) $a \in \mathbb{R}$ кроме $a = 1$

Контрольная работа № 3:

1-ый вар: 1) -79; 3) а) $-6a^3b^7$; б) $-8a^{15}b^6$; 5) 25; 6) а) $13,5x^6y^{20}$; б) x^2

2-ой вар: 1) $\frac{1}{3}$; 3) а) $-12x^6y^6$; б) $9x^4y^6$; 5) 36; 6) $18\frac{2}{3}x^{15}y^8$; б) a^2

Контрольная работа № 4:

1-ый вар: 1) а) 10^7 ; б) 7^4 ; в) a^8 ; г) b^8 ; 2) $a^2b-ab^2+b^2-2b$; 3) а) $2x^3y^5z^7$; б) $36b^2 - \frac{1}{9}a^2$; 4) 6,5; -1,25; 5) $x = -0,1$

2-ой вар: 1) а) 5^5 ; б) 8^5 ; в) b^{20} ; г) 12^7 ; 2) $x^3y-10xy^2-y^3$; 3) а) $7a^5b^3c^6$; б) $64n^2 - \frac{1}{16}p^2$

4) 16,2; -7,2; 5) $x = 1\frac{1}{12}$

Контрольная работа № 5:

1-ый вар: 1) а) c^2-c-6 ; б) $6a^2+5a-4$; в) $20x^2-13xy+2y^2$; г) $a^3-5a^2+12a-12$;

3) $0,8x^5+1,4x^3-3x$; 4) а) $(x-y)(x-4)$; б) $(b-c)(a-x-1)$; 5) 9 см

2-ой вар: 1) а) $a^2-8a+15$; б) $10x^2+3x-4$; в) $6p^2+16pc+8c^2$; г) b^3-7b+6 ;

3) $10x^5+1,5x^3-x$; 4) а) $(a-c)(2-c)$; б) $(x+y)(b-a-1)$; 5) 4 м и 10 м

Контрольная работа № 6:

1-ый вар: 1) $-2x-25$; 2) $a(2b-3)$; б) $2x^2(x^4+4)$; в) $(\frac{1}{2}a-9)(\frac{1}{2}a-9)$; г) $(x-6)^2$;

3) $(x+0,2)(y-2,7)$; 28; 4) а) $3(x+2y)^2$; б) $(b-3)(8a-c)$; в) $(x+3)(x-2y)$; 5) $x = \pm 1$

2-ой вар: 1) $40-x$; 2) $3m(1-n)$; б) $4x^3(2-3x^3)$; в) $(7-\frac{c}{3})(7+\frac{c}{3})$; г) $(4+y)^2$;

3) $(1,7-x)(y-4,7)$; 12; 4) а) $2(3a+6)^2$; б) $(b+4)(3a-2c)$; в) $(x+2)(x-4)$; 5) $x = \pm 2$

Контрольная работа № 7:

1-ый вар: 1) а) $\frac{2b^4}{3a}$; б) $\frac{x+1}{x}$; в) $\frac{1}{a-2b}$; 2) а) $\frac{2x^2+2a^2}{x^2-a^2}$; б) $\frac{2+ab}{a(2+b)}$; в) $\frac{c}{c+1}$; 3) $\frac{17y}{x(x^2+y^2)}$; 4) 24.

2-ой вар: 1) а) $\frac{3y^2}{2x^2}$; б) $\frac{a-1}{b}$; в) $2x+y$; 2) а) $\frac{a^2+15}{a(a+5)}$; б) $\frac{4x}{x^2-4}$; в) $\frac{7b}{a-b}$; 3) $\frac{5a^2}{(a+2)^2(a-2)}$; 4) -14

Контрольная работа № 8:

1-ый вар: 1) а) $\frac{4a-3b}{2ab}$; б) $\frac{9a^2}{2}$; в) $\frac{x-y}{2x}$; 2) $\frac{a}{5-a}$; 3) $\frac{2xy}{x^2-y^2}$; $1\frac{1}{3}$; 4) $x = 3$.

2-ой вар: 1) а) $\frac{5b-3a}{3ab}$; б) $\frac{2x}{15}$; в) $\frac{3a^2}{a+b}$; 2) $\frac{n}{3-n}$; 3) $\frac{x}{x+y}$; 4) $x = -1$.

Контрольная работа № 9:

1-ый вар: 1) а) $x=2$; б) $x = -1$; в) $y=8$; 4; -4; 2) $y_{(0;1)} = -2,3$; $x = 9$; $M'(-1;4)$ – не принадлежит; 3) $K(-8;-4)$ – нет $y = -\frac{1}{2x}$; $M(0,2; -0,1)$ – да; 4) $k=3$; $b=5$

2-ой вар: 1) а) $x = -4$; б) $x = -6$; в) $y = 0$; 2) $y_{(0;2)} = -2,3$; $x = 9$; $K'(1;6)$ – не принадлежит 3) $C(-4''; -12)$ – нет $y = -3$; $D(0,4; 1,2)$ – нет; 4) $k = -5$; $b = 3$

Контрольная работа № 9:

1-ый вар: 1) а) $(2; -1)$; б) $(2; 3)$; 2) II раб – 25 д, I раб – 28 д; 3) $(3; 2)$; 4) При $a = 2$ не имеет решений, а при $a \in \mathbb{R}$ кроме 2 – единое решение

2-ой вар: 1) а) $(3; 1)$; б) $(-0.5; 0,75)$; 2) 35 гр.; 3) $(-9; -2)$; 4) При $a = 3$ не имеет решений, а при $a \in \mathbb{R}$ кроме 3 – единое решение.

Итоговая контрольная работа:

1-ый вар: 1) $x = -12$; 2) $3c^2 - 16$ (11); 3) $\frac{x-a}{a}$; 4) 10 домиков и 15 палаток; 5) $y = -1,5x + 8$

2-ой вар: 1) $x = 10$; 2) $2a^2 - 9$ (41); 3) $\frac{b-a}{2}$; 4) 2-х местных – 4, 3-х местных – 2; 5) $y = 3,6x + 6,4$

8 класс

Контрольная работа №1 Повторение курса 7 класса.

Вариант -1

1. Решить уравнение: $\frac{x}{3} + \frac{x}{12} = -5$.

2. Упростить выражение $4c(c - 2) - (c - 4)^2$ и найти его числовое значение при $c = -3$.

3. Упростить выражение:

$$\frac{x}{a} - \frac{x^2 - a^2}{a^2} \cdot \frac{a}{x + a}.$$

4. Решить задачу с помощью системы уравнений:

На турбазе имеются палатки и домики; всего их 25. В каждом домике живут 4 человека, а в каждой палатке 2 человека. Сколько на турбазе палаток и сколько домиков, если на турбазе отдыхают 70 человек?

5. Запишите уравнение прямой, параллельной прямой $y = -1,5x + 4$ и проходящей через точку $C(7; -2,5)$ и постройте эти прямые.

Вариант 2

1. Решить уравнение: $\frac{x}{5} - \frac{x}{2} = -3$.

2. Упростить выражение $3a(a + 2) - (a + 3)^2$ и найти его числовое значение при $a = -5$.

3. Упростить выражение:

$$b - \frac{2a}{a - b} \cdot \frac{a^2 - b^2}{4a}.$$

4. Решить задачу с помощью системы уравнений:

У причала находилось 6 лодок, часть из которых была двухместными, а часть трехместными. Всего в эти лодки может поместиться 14 человек. Сколько двухместных и сколько трехместных лодок было у причала?

5. Запишите уравнение прямой, параллельной прямой $y = 3,6x - 1$ и проходящей через точку $D(-0,5; 8,2)$ и постройте эти прямые.

Контрольная работа № 2
Неравенства
Вариант 1

1. Решите неравенство:

а) $7x - 3 > 9x - 8$; б) $\frac{4+3x}{3} - \frac{x}{6} \leq 1$.

2. Докажите, что неравенство $(a+3)(a-5) > (a+5)(a-7)$ верно при любых значениях a .

3. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 2x - 15 < 0, \\ 12 - 3x < 0. \end{cases}$$

4. Найдите все целые числа, являющиеся решением неравенства $|3x - 8| \leq 1$.

5. Длина прямоугольника больше 10 см, а ширина в 2,5 раза меньше длины. Докажите, что периметр прямоугольника больше 28 см.

Контрольная работа № 2
Неравенства
Вариант 2

1. Решите неравенство:

а) $6x - 9 > 8x + 2$; б) $\frac{x}{2} - \frac{2x-3}{8} \geq 1$.

2. Докажите, что неравенство $(a-5)(a+3) < (a+1)(a-7)$ верно при любых значениях a .

3. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 5x - 8 > 0, \\ 12 - 2x > 0. \end{cases}$$

4. Найдите все целые числа, являющиеся решением неравенства $|5x + 2| \leq 3$.

5. Одна из сторон параллелограмма меньше 5 см, а другая в 4 раза больше неё. Докажите, что периметр параллелограмма меньше 50 см.

Контрольная работа № 3

Приближенные вычисления

Вариант 1

1. Округлите число 2,53 до десятых и найдите абсолютную и относительную погрешности округления.
2. Запишите число в стандартном виде:
а) 48,16; б) 0,0184.
3. Выполните действия (ответ дайте с точностью до 0,01):
а) $4,12 + 26,1872$; в) $37,12 - 19,268$;
б) $3,2 \cdot 21,34$; г) $9,162 : 3,25$.
4. Запишите программу для вычисления на микрокалькуляторе значения выражения:
 $(1,72 \cdot 6,3 + 8,2) : 5,42 - (0,16)^3$

Вариант 2

1. Округлите число 1,23 до десятых и найдите абсолютную и относительную погрешности округления.
2. Запишите число в стандартном виде:
а) 14,82; б) 0,00318.
3. Выполните действия (ответ дайте с точностью до 0,01):
а) $22,164 + 2,63$; в) $13,81 - 4,168$;
б) $15,9 \cdot 5,7$; г) $6,216 : 5,1$.
4. Запишите программу для вычисления на микрокалькуляторе значения выражения:
 $(4,14 : 8,44 + 16,04) \cdot 8,01 - (3,73)^9$.

Контрольная работа №4
Квадратные корни
Вариант 1

1. Сравните: а) $\sqrt{26}$ и 5; б) $6\sqrt{3}$ и $5\sqrt{4}$.
 2. Вычислите: а) $\sqrt{0,36 \cdot 121}$; б) $\sqrt{80 \cdot 0,2}$; в) $\frac{\sqrt{216}}{\sqrt{6}}$; г) $\sqrt{(-8)^4}$.
 3. Упростите выражение:
а) $(\sqrt{7} - \sqrt{3})^2$; б) $(\sqrt{10} - 8)(\sqrt{10} + 8)$; в) $2\sqrt{50} - 3\sqrt{8} + \sqrt{2}$.
-
4. Вынесите множитель из-под знака корня $\sqrt{18x^3}$ при $x \geq 0$.
 5. Сократите дробь $\frac{a^2 - 5b^2}{a + b\sqrt{5}}$.
 6. Исключите иррациональность из знаменателя дроби:
а) $\frac{3}{\sqrt{21}}$; б) $\frac{1}{5 - \sqrt{7}}$.
 7. Сократите дробь $\frac{\sqrt{x^2 - 2x + 1}}{x - 1}$ при $x < 1$.

Контрольная работа №4
Квадратные корни
Вариант 2

1. Сравните: а) $\sqrt{35}$ и 6; б) $5\sqrt{6}$ и $4\sqrt{7}$.
 2. Вычислите: а) $\sqrt{144 \cdot 0,49}$; б) $\sqrt{72 \cdot 0,5}$; в) $\sqrt{6\frac{1}{4}}$; г) $\sqrt{(-3)^6}$.
 3. Упростите выражение:
а) $(\sqrt{5} + \sqrt{2})^2$; б) $(3 - \sqrt{7})(3 + \sqrt{7})$; в) $5\sqrt{12} - 2\sqrt{27} - 3\sqrt{3}$.
-
4. Вынесите множитель из-под знака корня $\sqrt{50a^5}$ при $a \geq 0$.
 5. Сократите дробь $\frac{x^2 - y\sqrt{3}}{x^2 - 3y^2}$.
 6. Исключите иррациональность из знаменателя дроби:
а) $\frac{5}{\sqrt{15}}$; б) $\frac{1}{\sqrt{11} - 2}$.
 7. Сократите дробь $\frac{\sqrt{4 - 4x + x^2}}{2 - x}$ при $x > 2$.

Контрольная работа № 5
Квадратные уравнения
Вариант 1

1. Решите уравнение:

а) $9x^2 = 4$; б) $8x^2 - 7x = 0$; в) $3x^2 + 4x + 5 = 0$.

2. Разложите на множители: а) $x^2 + x - 20$; б) $2x^2 + 7x - 4$.

3. Расстояние 48 км по озеру теплоход проплыл на 1 ч быстрее катера. Найдите их скорости, если скорость теплохода на 4 км/ч больше.

4. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} y - x = -3, \\ x^2 - y^2 = 63. \end{cases}$$

5. Упростите выражение

$$\left(\frac{3x - x^2}{x^2 - 6x + 9} + \frac{2x}{2x + 5} \right) \cdot (2x^2 - x - 15).$$

Контрольная работа № 5
Квадратные уравнения
Вариант 2

1. Решите уравнение:

а) $4x^2 = 9$; б) $7x^2 - 5x = 0$; в) $2x^2 - 3x + 5 = 0$.

2. Разложите на множители: а) $x^2 - 7x + 10$; б) $3x^2 - 5x - 2$.

3. Расстояние 60 км Петя проехал на велосипеде на 1 ч быстрее Васи. Найдите их скорости, если скорость Пети на 3 км/ч больше.

4. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x^2 - y^2 = 91, \\ y + x = -7. \end{cases}$$

5. Упростите выражение

$$\left(\frac{6x - 9x^2}{9x^2 - 4} - \frac{x}{x - 2} \right) \cdot (3x^2 - 4x - 4).$$

Контрольная работа № 6
Квадратичная функция
Вариант 1

1. Постройте график функции $y = x^2 - 2x - 3$.

Найдите:

- а) наименьшее значение функции;
 - б) значения x , при которых значение функции равно 5;
 - в) значения x , при которых функция принимает положительные значения; отрицательные значения;
 - г) промежутки, на которых функция возрастает; убывает.
2. Найдите координаты вершины параболы $y = -(x-1)^2 - 1$. Постройте этот график.
-

3. Функция $y = -2x^2 + bx + 4$ наибольшее значение принимает в точке $x_0 = 3$. Найдите это значение.

4. Периметр прямоугольника 80 см. Какими должны быть его длина и ширина, чтобы площадь прямоугольника была наибольшей?

Контрольная работа № 6
Квадратичная функция
Вариант 2

1. Постройте график функции $y = x^2 + 4x + 3$.

Найдите:

- а) наименьшее значение функции;
 - б) значения x , при которых значение функции равно 8;
 - в) значения x , при которых функция принимает положительные значения; отрицательные значения;
 - г) промежутки, на которых функция возрастает; убывает.
2. Найдите координаты вершины параболы $y = -(x+1)^2 - 4$. Постройте этот график.
-

3. Функция $y = 3x^2 + bx + 17$ наименьшее значение принимает в точке $x_0 = -3$. Найдите это значение.

4. Число 140 представьте в виде суммы двух чисел так, чтобы произведение этих чисел было наибольшим.

Контрольная работа №7
Квадратные неравенства
Вариант 1

1. Решите неравенство:

а) $x^2 - 2x - 15 < 0$; **б)** $-2x^2 - 5x + 3 < 0$; **в)** $3x^2 - 4x + 7 > 0$;

2. Решите методом интервалов неравенство

$x(x-5)(x+3) > 0$.

3. Решите неравенство:

б) $\frac{(x-1)(2x+3)}{(3x+2)(x-5)} > 0$.

Контрольная работа №7
Квадратные неравенства
Вариант 2

1. Решите неравенство:

а) $x^2 + 2x - 8 > 0$; **б)** $-2x^2 - x + 6 \geq 0$; **в)** $2x^2 - 5x + 6 < 0$;

2. Решите методом интервалов неравенство

$x(x-3)(x+4) \leq 0$.

3. Решите неравенство:

б) $\frac{(x-6)(3x+1)}{(x+2)(2x-5)} < 0$.

Итоговая контрольная работа по алгебре 8 класс

Ученик ___ 8 класса ___ СОШ _____ ФИ _____

Вариант 1

В заданиях 1 – 4 выберите один верный ответ из четырёх предложенных и внесите в таблицу букву соответствующую выбранному вами ответу.

1. Упростите выражение $\left(1 - \frac{2ab}{a^2 + b^2}\right) : \frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$

- А) $\frac{(a^2 - b^2)^2}{(a^2 + b^2)}$ Б) $a^2 + b^2$ В) $\frac{a - b}{a + b}$ Г) 1

2. Решите уравнение $4x^2 + 4x - 3 = 0$. В ответе укажите меньший из его корней.

- А) - 1,5 Б) - 0,5 В) - 1,25 Г) - 3

3. Решите неравенство $12x + 7 > 14x + 5$

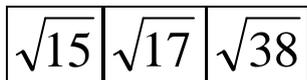
- А) $(1 ; +\infty)$ Б) $(-\infty ; 1)$ В) $(-\infty ; 6)$ Г) $(6 ; +\infty)$

4. Моторная лодка прошла по течению реки 15 км и вернулась обратно, затратив на обратный путь на 40 минут больше. Скорость течения реки 3 км/ч.

Пусть x км/ч – собственная скорость лодки. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

- А) $\frac{15}{x-3} - \frac{15}{x+3} = \frac{2}{3}$ Б) $\frac{15}{x-3} - \frac{15}{x+3} = 40$ В) $\frac{15}{x+3} - \frac{15}{x-3} = \frac{2}{3}$ Г) $\frac{15}{x+3} - \frac{15}{x-3} = 40$

5. Каждое из чисел $\sqrt{15}$, $\sqrt{17}$, $\sqrt{38}$ соотнесите с соответствующей ему точкой на координатной прямой. (соедините пары некоторыми линиями)



MNPQ



Ответом в заданиях 6, 7 должно быть некоторое число. Это число нужно записать в таблицу.

6. Решите уравнение $\frac{2x^2 - x - 10}{x + 2} = 0$

7. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{108}}{\sqrt{3}}$

№ задания	1	2	3	4	6	7
Ответ						

задании 8, нужно подробно оформить полностью всё решение

8. Решите графически систему уравнений $\begin{cases} y = \frac{4}{x} \\ y = 4x \end{cases}$

Ответ: _____

9. Упростите выражение: $\left(\frac{2}{c-2} + \frac{3c-21}{c^2+c-6} + \frac{2c}{c+3} \right) \cdot \frac{c}{2c-5}$

Итоговая контрольная по алгебре работа 8 класс

Ученик ___ 8 класса ___ СОШ _____ ФИ _____

Вариант 2

В задании 1 – 4 выберите один верный ответ из четырёх предложенных и внесите в таблицу букву соответствующую выбранному вами ответу.

1. Упростите выражение $\frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2} \cdot \left(\frac{2xy}{x^2 + y^2} + 1 \right)$

- А) $\frac{(x^2 + y^2)^2}{(x^2 - y^2)}$ Б) $x^2 + y^2$ В) $\frac{x + y}{x - y}$ Г) 1

2. Решите уравнение $3x^2 - 2x - 1 = 0$. В ответе укажите меньший из его корней.

- А) $-\frac{1}{3}$ Б) -1 В) $-\frac{2}{3}$ Г) -2

3. Решите неравенство $13x + 8 < 15x + 4$

A) $(2; +\infty)$

Б) $(-\infty; 2)$

В) $(6; +\infty)$

Г) $(-\infty; 6)$

4. Катер прошёл 3 км по течению реки на 30 минут быстрее, чем 8 км против течения реки. Собственная скорость катера 15 км/ч.

Пусть x км/ч – скорость течения реки. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

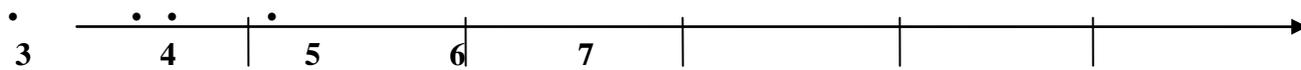
A) $\frac{3}{15-x} - \frac{8}{15+x} = 0,5$ Б) $\frac{8}{15-x} - \frac{3}{15+x} = 0,5$ В) $\frac{8}{x-15} - \frac{3}{x+15} = 0,5$ Г)

$\frac{8}{15-x} + \frac{3}{15+x} = 30$

5. Каждое из чисел $\sqrt{27}$, $\sqrt{12}$, $\sqrt{39}$ соотнесите с соответствующей ему точкой на координатной прямой. (соедините пары некоторыми линиями)

$\sqrt{27}$	$\sqrt{12}$	$\sqrt{39}$
-------------	-------------	-------------

ABCD



Ответом в задании 6, 7 должно быть некоторое число. Это число нужно записать в таблицу.

6. Решите уравнение $\frac{2x^2 - 7x - 9}{x+1} = 0$

7. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{128}}{\sqrt{2}}$

№ задания	1	2	3	4	6	7
Ответ						

В задании 8, нужно подробно оформить полностью всё решение

8. Решите графически систему уравнений $\begin{cases} y = -\frac{4}{x} \\ y = -x \end{cases}$

Ответ: _____

9. Упростите выражение: $\left(\frac{3}{y-4} + \frac{4y-6}{y^2-3y-4} + \frac{2y}{y+1} \right) \cdot \frac{y}{2y-3}$

9 класс

Контрольная работа по алгебре № 1 Алгебраические уравнения

Вариант I

1. Выполнить деление многочленов:

$$(x^4 + x^3 + x^2 - x - 2) : (x^3 + x - 2).$$

2. Найти действительные корни уравнения:

$$2x^4 + 3x^3 - 10x^2 - 5x - 6 = 0.$$

3. Решить уравнение:

$$\frac{4x^2}{x-2} - \frac{4x}{x+3} = \frac{9x+2}{x^2+x-6}$$

Вариант II

1. Выполнить деление многочленов:

$$(2x^4 + 2x^3 - 5x^2 - 2) : (x^2 + x - 2).$$

2. Найти действительные корни уравнения:

$$3x^4 + 3x^3 - 8x^2 - 2x + 4 = 0.$$

Контрольная работа №2 Алгебраические уравнения. Вариант 1

1. Выполните деление многочленов:

$$(6x^3 + 19x^2 + 19x + 6) : (3x + 2).$$

2. Решите уравнение $2x^3 + 3x^2 - 8x + 3 = 0$.

3. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x^2 - y^2 = 63, \\ x + y = 7. \end{cases}$$

4. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x - y = 14, \\ \sqrt{x} \cdot \sqrt{y} = 1. \end{cases}$$

Вариант 2

1. Выполните деление многочленов:

$$(6x^3 - x^2 - 20x + 12) : (2x - 3).$$

2. Решите уравнение $3x^3 - 4x^2 - 5x + 2 = 0$.

3. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x - y = 14, \\ x^2 - y^2 = 84. \end{cases}$$

4. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x + 4y = 5, \\ \sqrt{x} \cdot \sqrt{y} = 1. \end{cases}$$

Контрольная работа №3
Степень с целым показателем.
Вариант 1

1. Вычислите: $5^{-8} \cdot 5^{10} - 7^{-5} : 7^{-5} + \left(\left(\frac{3}{4} \right)^2 \right)^{-1}$.

2. Упростите:

а) $\frac{5a^{-6} \cdot 3(\sqrt{a^3})^4}{a^{-3}}$; б) $(x^{-1} + y^3)^2 - 2y^3 \cdot x^{-1}$.

3. Сравните числа:

а) $\left(\frac{7}{9} \right)^5$ и $(0,67)^5$; б) $\left(1\frac{3}{7} \right)^{-2}$ и $(0,7)^{-2}$.

4. Упростите выражение

$$(1 - 2\sqrt{a} \cdot \sqrt{b^{-1}} + ab^{-1}) : \frac{1 - \sqrt{ab^{-1}}}{b}$$

5. Решите уравнение $2^{8-x^2} = 4^x$.

Вариант 2

1. Вычислите: $\left(\left(\frac{2}{5} \right)^{-1} \right)^2 + 3^{-9} \cdot 3^{12} - 6^{-7} : 6^{-9}$.

2. Упростите:

а) $\frac{7(\sqrt{a^5})^4 \cdot 2a^{-11}}{a^{-4}}$; б) $(x^2 - y^{-1})^2 - 2x^2 \cdot y^{-1}$.

3. Сравните числа:

а) $\left(\frac{5}{7} \right)^7$ и $(0,71)^7$; б) $\left(1\frac{2}{3} \right)^{-3}$ и $(0,6)^{-3}$.

4. Упростите выражение

$$(x^{-1}z + 2\sqrt{x^{-1}}\sqrt{z} + 1) : \frac{1 + \sqrt{zx^{-1}}}{x}$$

5. Решите уравнение $3^{x^2-15} = 9^x$.

Контрольная работа №4
Степенная функция
Вариант 1

1. Найдите область определения функции:

а) $y = \frac{3}{2x+1}$; б) $y = \sqrt{16-x^2}$.

2. Постройте график функции $y(x) = -\frac{4}{x}$ и найдите:

- а) $y(-2)$;
- б) значение x , при котором значение функции равно 8;
- в) промежутки, на которых $y(x) > 0$;
- г) промежутки возрастания; убывания.

3. Выясните, проходит ли график функции $y = x^4 - 1$ через точку $M(-2; -17)$.

4. С помощью графиков выясните, сколько корней имеет уравнение $\frac{1}{x} = -x^2 + 4$.

5. Решите уравнение $\sqrt{x+7} = 1+x$.

Вариант 2

1. Найдите область определения функции:

а) $y = -\frac{2}{3-2x}$; б) $y = \sqrt{x^2 - 25}$.

2. Постройте график функции $y(x) = \frac{6}{x}$ и найдите:

- а) $y(-3)$;
- б) значение x , при котором значение функции равно -12 ;
- в) промежутки, на которых $y(x) < 0$;
- г) промежутки возрастания; убывания.

3. Выясните, проходит ли график функции $y = x^3 + 1$ через точку $N(-2; -7)$.

4. С помощью графиков выясните, сколько корней имеет уравнение $\sqrt{x} = (x-2)^2$

5. Решите уравнение $x + 2 = \sqrt{8+x}$.

Контрольная работа №4 По теме «Арифметическая прогрессия»

Вариант 1

1. Найдите двадцать третий член арифметической прогрессии (a_n), если $a_1 = -15$ и $d = 3$.
2. Найдите сумму шестнадцати первых членов арифметической прогрессии: $8; 4; 0; \dots$
3. Найдите сумму шестидесяти первых членов последовательности (b_n), заданной формулой $b_n = 3n - 1$
4. Является ли число $54,5$ членом арифметической прогрессии (a_n), в которой $a_1 = 25,5$ и $a_9 = 5,5$?
5. Найдите сумму всех натуральных чисел, кратных 3 и не превосходящих 100 .

Вариант 2

1. Найдите восемнадцатый член арифметической прогрессии (a_n), если $a_1 = 70$ и $d = -3$.
2. Найдите сумму двадцати первых членов арифметической прогрессии: $-21; -18; -15; \dots$
3. Найдите сумму сорока первых членов последовательности (b_n), заданной формулой $b_n = 4n - 2$
4. Является ли число $30,4$ членом арифметической прогрессии (a_n), в которой $a_1 = 11,6$ и $a_{15} = 17,2$?
5. Найдите сумму всех натуральных чисел, кратных 7 и не превосходящих 150 .

Контрольная работа №6 Геометрическая прогрессия

Вариант 1

- 1. Найдите седьмой член геометрической прогрессии (b_n), если $b_1 = -32$ и $q = \frac{1}{2}$.
- 2. Первый член геометрической прогрессии (b_n) равен 2 , а знаменатель равен 3 . Найдите сумму шести первых членов этой прогрессии.
- 3. Найдите сумму бесконечной геометрической прогрессии: $24; -12; 6; \dots$
- 4. Найдите сумму девяти первых членов геометрической прогрессии (b_n) с положительными членами, зная, что $b_2 = 0,04$ и $b_4 = 0,16$.
- 5. Представьте в виде обыкновенной дроби бесконечную десятичную дробь: а) $0,(27)$; б) $0,5(6)$.

Вариант 2

- 1. Найдите шестой член геометрической прогрессии (b_n), если $b_1 = 0,81$ и $q = -\frac{1}{3}$.
- 2. Первый член геометрической прогрессии (b_n) равен 6, а знаменатель равен 2. Найдите сумму семи первых членов этой прогрессии.
- 3. Найдите сумму бесконечной геометрической прогрессии: $-40; 20; -10; \dots$.
- 4. Найдите сумму восьми первых членов геометрической прогрессии (b_n) с положительными членами, зная, что $b_2 = 1,2$ и $b_4 = 4,8$.
- 5. Представьте в виде обыкновенной дроби бесконечную десятичную дробь: а) $0,(153)$; б) $0,3(2)$.

Контрольная работа №8 случайные события и случайные величины

Вариант 1

- 1°. Сколькими способами могут разместиться 5 человек в салоне автобуса на 5 свободных местах?
- 2°. Сколько трехзначных чисел, в которых нет одинаковых цифр, можно составить из цифр 1, 2, 5, 7, 9?
- 3°. Победителю конкурса книголюбов разрешается выбрать две книги из 10 различных книг. Сколькими способами он может осуществить этот выбор?
- 4°. В доме 90 квартир, которые распределяются по жребью. Какова вероятность того, что жильцу не достанется квартира на первом этаже, если таких квартир 6?
5. Из 8 мальчиков и 5 девочек надо выделить для работы на пришкольном участке 3 мальчиков и 2 девочек. Сколькими способами это можно сделать?

Вариант 2

- 1°. Сколько шестизначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 5, 7, 9 без повторений цифр?
- 2°. Из 8 учащихся класса, успешно выступивших на школьной олимпиаде, надо выбрать двух для участия в городской олимпиаде. Сколькими способами можно сделать этот выбор?
- 3°. Из 15 туристов надо выбрать дежурного и его помощника. Какими способами это можно сделать?
- 4°. Из 30 книг, стоящих на полке, 5 учебников, а остальные художественные произведения. Наугад берут с полки одну книгу. Какова вероятность того, что она не окажется учебником?
5. Из 9 книг и 6 журналов надо выбрать 2 книги и 3 журнала. Сколькими способами можно сделать этот выбор?

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО АЛГЕБРЕ ЗА КУРС 9 КЛАССА

Вариант №1

1. Разложите квадратный трехчлен на множители: $4x^2+11x-3$
2. Решите неравенство:
$$5x^2-8x+3>0$$
3. Решить уравнение : $x^4-5x^2-6=0$

4. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} x + y = 3 \\ y^2 - x = 39 \end{cases}$$

5. Найти сумму первых двенадцати членов арифметической прогрессии, в которой $a_1 = -5$, $d = 3$.

6. Построить график функции $y = x^2 - 6x + 8$. Найти по графику промежутки возрастания и убывания функции.

7. Решить задачу (с помощью системы уравнений)

Из двух пунктов, расстояние между которыми равно 18 км, вышли одновременно навстречу друг другу две группы туристов и встретились через 2 ч. Определите, с какой скоростью шла каждая группа, если известно, что на прохождение всего пути одной из них потребовалось на 54 мин больше, чем другой.

Вариант №2.

1. Разложите квадратный трехчлен на множители: $6x^2 + 5x - 4$

2. Решите неравенство:

$$10x^2 - 7x + 1 < 0$$

3. Решить уравнение: $x^4 - x^2 - 12 = 0$

4. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} x + y = 5 \\ x - y^2 = 3 \end{cases}$$

5. Найти сумму первых десяти членов арифметической прогрессии, в которой $a_1 = -8$, $d = 4$.

6. Построить график функции $y = -x^2 - 2x - 3$. Найти по графику промежутки возрастания и убывания функции.

7. Решить задачу (с помощью системы уравнений).

Из двух городов, расстояние между которыми равно 270 км, одновременно навстречу друг другу выходят два поезда и встречаются через 3 ч. На весь путь один из поездов тратит на 1 ч 21 мин больше, чем другой. Найдите скорость каждого поезда.

6. Содержание учебного предмета, курса

7 класс

1. Алгебраические выражения (15 часа)

Числовые выражения. Алгебраические выражения. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.

2. Уравнения с одним неизвестным (10 часов)

Уравнение и его корни. Уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

3. Одночлены и многочлены (24 часа)

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Деление одночлена и многочлена на одночлен.

4. Разложение многочленов на множители (19 часов)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формулы сокращенного умножения: $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$; $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$.

5. Алгебраические дроби (22 часа)

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

6. Линейная функция и ее график (12 часов)

Прямоугольная система координат на плоскости. Понятие функции. Способы задания функции. График функции. Функция $y = kx$, ее график. Линейная функция и ее график.

7. Системы двух уравнений с двумя неизвестными (17 часов)

Система уравнений с двумя неизвестными. Решение системы уравнений первой степени с двумя неизвестными способом подстановки и сложения, графическим способом. Решение задач методом составления систем уравнений.

8. Элементы комбинаторики(11 часов)

9. Повторение. Решение задач(10 часов)

8 класс

Повторение курса алгебры 7 класса. 10 ч.

Неравенства. 21 ч.

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.

Приближённые вычисления. 10 ч.

Приближённые значения величин. Погрешность приближения. Относительная погрешность. Простейшие вычисления с калькулятором. Стандартный вид числа. Вычисления на калькуляторе степени числа и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Квадратные корни. 20 ч.

Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Квадратные уравнения. 26 ч.

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.

Квадратичная функция. 16ч.

Определение квадратичной функции. Функции $y=x^2$, $y=ax^2$, $y=ax^2+bx+c$. Построение графика квадратичной функции.

Квадратные неравенства. 17ч.

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции. Метод интервалов.

Повторение. Решение задач. 20 ч.

9 класс

Повторение курса алгебры 8 класса. 6часов

Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений. 30часов

Деления 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.

Степень с рациональным показателем.18часов

Степень с целым показателем и её свойства. Возведение числового неравенства в степень с натуральным показателем. Корень n-й степени, степень с рациональным показателем.

Степенная функция.19часов

Область определения функции. Возрастание и убывание функции. Чётность и нечётность функции.

Прогрессии. 21час

Числовая последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессии.

Случайные события. 12часов

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.

Случайные величины.12часов

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.

Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 классов. 22 часа

7. Учебно-методический комплекс

<i>Класс</i>	<i>УМК учащихся</i>	<i>УМК учителя</i>	<i>ЦОР и ЭОР</i>
7	<p>Учебник: Ш. А. Алимов. Алгебра.-М: Просвещение, 2013</p> <p>Дидактический материал: А. П. Ершова, В.В. Голобородько, А. С. Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. – М: ИЛЕКСА, 2006. и т.д.</p>	<p>Учебник: Ш. А. Алимов. Алгебра.- М: Просвещение, 2013</p> <p>Дидактический материал: Л.И.Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. Дидактические материалы. Алгебра 7 класс. – М.: Просвещение, 2004</p> <p>Алгебра 7-8 класс. Тесты для промежуточной аттестации. Под ред. Ф.Ф.Лысенко. – Ростов-на-Дону, «Легион», 2009</p> <p>А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. – М.: ИЛЕКСА, 2006</p> <p>Б. Г. Зив, В. А. Гольдич. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса. - С.-Петербург,ООО «Петроглиф»,2006.</p>	<p>ЭОР: :http://fcior.edu.ru/; http://www.allmath.ru; http://www.math.ru; http://egworld.ipmnet.ru;</p>
8	<p>Учебник:Ш.А.Алимов. Алгебра.- М.: Просвещение, 2013</p>	<p>Учебник:Ш.А.Алимов. Алгебра.- М.: Просвещение, 2013</p>	<p>ЭОР: :http://fcior.edu.ru/; http://www.allmath.ru; http://www.math.ru; http://egworld.ipmnet.ru;</p>
	<p>Дидактический материал:А.П.Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. – М.:</p>	<p>Дидактический материал:А.П.Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. – М.: ИЛЕКСА, 2011</p> <p>Пособие для</p>	

	ИЛЕКСА, 2011	учителя:Бессонова М.Ю. поурочное планирование по алгебре: 8 класс: к учебнику Ш.А. Алимова и др. «Алгебра 8» изд-во «Экзамен»,	
9	Учебник: Ш. А. Алимов. Алгебра.- М.: Просвещение, 2013	Учебник:Ш. А. Алимов. Алгебра.- М.: Просвещение, 2013	ЭОР: http://fcior.edu.ru
	Дидактический материал:А.П.Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. – М.: ИЛЕКСА, 2006 Ф. Ф. Лысенко. Алгебра. Подготовка к государственной итоговой аттестации-2013. Ф. Ф. Лысенко. Тематические тесты для подготовки к ГИА-2013.	Дидактический материал:А.П.Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. – М.: ИЛЕКСА, 2006 Ф. Ф. Лысенко. Алгебра. Подготовка к государственной итоговой аттестации-2013. Ф. Ф. Лысенко. Тематические тесты для подготовки к ГИА-2013.	www.fipi.ru

8. Тематическое планирование

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

Тематическое планирование по алгебре в 7 -х классах

Учитель:

<i>Количество часов в год:</i>	<i>140</i>
<i>Количество часов в неделю:</i>	<i>4</i>
<i>Количество контрольных работ:</i>	<i>11</i>
<i>Количество самостоятельных работ:</i>	<i>8</i>

*город Донской Тульской области
2014 – 2019 учебный год*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

*Календарно - тематическое планирование
по алгебре в 7 –х классах*

Учитель:

<i>Количество часов в год:</i>	<i>140</i>
<i>Количество часов в неделю:</i>	<i>4</i>
<i>Количество контрольных работ:</i>	<i>11</i>
<i>Количество самостоятельных работ:</i>	<i>8</i>

*город Донской Тульской области
2014 – 2015 учебный год*

<i>№ урока</i>	<i>Дата проведения урока</i>	<i>7 класс</i> <i>Содержание (тема урока)</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Примечание</i>
1-15		<i>Алгебраические выражения</i>	15	
1		Числовые выражения		
2		Применение темы «Числовые выражения» к решению текстовых задач		
3		Применение темы «Числовые выражения» к решению рациональных выражений		
4		Алгебраические выражения		
5		Применение темы «Алгебраические выражения» к решению буквенных выражений		
6		Алгебраические равенства		
7		Формулы.		
8		Применение темы «Алгебраические равенства. Формулы» к решению задач		http://www.allmath.ru;
9		Свойства арифметических действий.		
10		Применение темы «Свойства арифметических действий» к решению рациональных выражений		
11		Применение темы «Свойства арифметических действий.» к решению текстовых задач		
12		Правила раскрытия скобок.		
13		Применение темы «Правила раскрытия скобок.» к упрощению выражений		
14		Применение темы «Правила раскрытия скобок.» к решению буквенных выражений		с/р
15		<i>Контрольная работа №1 по теме: «Алгебраические выражения»</i>		к/р
16-25		<i>Уравнения с одной переменной</i>	10	
16		Уравнение с одной переменной. Корни уравнения.		
17		Применение темы «Уравнение с одной переменной» при устном счете		с/р
18		Линейное уравнение.		http://fcior.edu.ru/;
19		Решение уравнений с одной переменной, сводящимся к линейным		
20		Применение темы «Линейное уравнение» к решению текстовых задач		
21		Решение задач с помощью уравнений.		
22		Решение задач на движение с помощью уравнений.		
23		Решение задач с помощью уравнений.		
24		Решение задач с помощью пропорций.		
25		<i>Контрольная работа №2 по теме: «Уравнения с одной переменной»</i>		к/р
26-49		<i>Одночлены и многочлены</i>	24	
26		Степень с натуральным показателем.		
27		Применение темы «Степень с натуральным показателем» к преобразованию числовых выражений		
28		Свойства степени с натуральным целым показателем.		
29		Применение темы «Свойства степени с		

		натуральным целым показателем.» к преобразованию числовых выражений		
30		Применение темы «Свойства степени с натуральным целым показателем.» к вычислениям		
31		Одночлен. Стандартный вид одночлена.		http://www.allmath.ru;
32		Умножение одночленов.		
33		Применение темы «Умножение одночленов.» к преобразованию числовых выражений		
34		Применение темы «Умножение одночленов.» к преобразованию буквенных выражений		c/p
35		Контрольная работа №3 по теме: «Свойства степени с натуральным показателем. Стандартный вид одночлена»		к/p
36		Многочлены.		
37		Приведение подобных слагаемых.		
38		Применение темы «Приведение подобных слагаемых.» к преобразованию буквенных выражений		
39		Применение темы «Приведение подобных слагаемых.» к решению уравнений		
40		Сложение и вычитание многочленов.		
41		Применение темы «Сложение и вычитание многочленов.» к преобразованию буквенных выражений		
42		Применение темы «Сложение и вычитание многочленов.» к решению уравнений		c/p
43		Умножение многочлена на одночлен.		http://www.allmath.ru;
44		Применение темы «Умножение многочлена на одночлен» к упрощению буквенных выражений		
45-46		Умножение многочлена на многочлен.		
46		Применение темы «Умножение многочлена на многочлен.» к упрощению буквенных выражений		
47-48		Деление одночлена и многочлена на одночлен.		
48		Применение темы «Деление одночлена и многочлена на одночлен» к упрощению буквенных выражений		
49		Контрольная работа №4 по теме: «Одночлены и многочлены»		к/p
50-68		Разложение многочленов на множители	19	
50		Вынесение общего множителя за скобки.		
51		Применение темы «Вынесение общего множителя за скобки» к упрощению буквенных выражений		
52		Применение темы «Вынесение общего множителя за скобки» к упрощению буквенных выражений		
53		Способ группировки.		http://www.allmath.ru;

54		Применение темы «Способ группировки» к упрощению буквенных выражений		
55		Применение темы «Способ группировки» к упрощению числовых выражений		
56		Контрольная работа №5 по теме: «Вынесение общего множителя. Способ группировки».		к/р
57		Формулы сокращенного умножения. Формула разности квадратов.		
58		Применение темы «Формула разности квадратов.» к упрощению буквенных выражений		
59		Применение темы «Формула разности квадратов.» к решению уравнений		
60		Квадрат суммы.		
61		Применение темы «Квадрат суммы» к упрощению буквенных выражений		с/р
62		Квадрат разности.		
63		Применение темы «Квадрат разности» к упрощению буквенных выражений		
64		Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.		
65		Формулы куба суммы и разности.		
66		Формулы суммы и разности кубов.		
67		Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.		
68		Контрольная работа №6 по теме: «Разложение многочленов на множители».		к/р
69-90		Алгебраические дроби	22	
69		Алгебраическая дробь		
70		Основное свойство алгебраической дроби.		
71		Сокращение дробей.		
72		Приведение дробей к общему знаменателю.		
73		Применение темы «Приведение дробей к общему знаменателю» к упрощению дробнорациональных выражений		
74		Применение темы «Приведение дробей к общему знаменателю» к упрощению буквенных выражений		
75		Сложение алгебраических дробей.		с/р
76		Применение темы «Сложение алгебраических дробей» к упрощению буквенных выражений		
77		Применение темы «Сложение алгебраических дробей» к решению уравнений		
78		Вычитание алгебраических дробей.		http://fcior.edu.ru/;
79		Применение темы «Вычитание алгебраических дробей.» к упрощению буквенных выражений		
80		Применение темы «Вычитание алгебраических дробей.» к решению уравнений		
81		Контрольная работа №7 по теме: «Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей».		к/р

82		Умножение алгебраических дробей.		
83		Применение темы «Умножение алгебраических дробей.» к упрощению буквенных выражений		
84		Деление алгебраических дробей.		
85		Применение темы «Деление алгебраических дробей» к упрощению буквенных выражений		
86		Действия с алгебраическими дробями.		
87		Применение темы « Действия с алгебраическими дробями» к упрощению буквенных выражений		
88		Применение темы «Действия алгебраическими дробями» к решению уравнений		
89		Применение темы «Действия алгебраическими дробями» к упрощению буквенных выражений		
90		Контрольная работа №8 по теме: «Алгебраические дроби»		к/р
91-102		Линейная функция и её график	12	
91		Прямоугольная система координат на плоскости.		
92		Изображение чисел точками на координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа.		
93		Функция.		
94		Применение темы «Функция» к построению графиков		с/р
95		Применение темы «Функция» к решению задач		
96		Функция $y=kx$, её свойства и график.		http://fcior.edu.ru/;
97		Применение темы «Функция $y=kx$, её свойства и график.» к построению графика прямой пропорциональности		
98		Применение темы «Функция $y=kx$, её свойства и график» к построению графика прямой пропорциональности.		
99		Линейная функция, её свойства и график.		
100		Применение темы «Линейная функция, её свойства и график» к построению графика линейной функции		
101		Применение темы «Линейная функция, её свойства и график» к построению графика линейной функции		
102		Контрольная работа №9 по теме: «Линейная функция и её график»		к/р
103-119		Системы двух уравнений с двумя неизвестными	17	
103		Системы уравнений: решение системы.		
104		Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.		
105-107		Способ подстановки.		
106		Применение темы «Способ подстановки.» к		с/р

		решению простых систем		
107		Применение темы «Способ подстановки.» к решению более сложных систем		
108		Способ алгебраического сложения.		http://www.allmath.ru;
109		Применение темы «Способ алгебраического сложения» к решению простых систем		
110		Применение темы «Способ алгебраического сложения» к решению более сложных систем		
111		Применение темы «Способ алгебраического сложения» к решению систем с параметрами		
112		Графическая интерпретация решения систем уравнений с двумя переменными.		
113		Применение темы «Графическая интерпретация решения систем уравнений с двумя переменными» к решению простых систем		
114		Решение задач с помощью систем уравнений.		
115		Применение темы «Решение задач с помощью систем уравнений» к решению простых систем		
116		Применение темы «Решение задач с помощью систем уравнений» к решению более сложных систем		
117		Применение темы «Решение задач с помощью систем уравнений» к решению задач на движение		
118		Применение темы «Решение задач с помощью систем уравнений» к решению задач на проценты		
119		Контрольная работа №10 по теме: «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»		к/р
120-130		Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	11	
120		Различные комбинации из трех элементов.		
121		Применение темы «Различные комбинации из трех элементов» к решению задач		
122		Таблица вариантов и правило произведения.		
123		Применение темы «Различные комбинации из трех элементов» к решению задач		с/р
124		Подсчет вариантов с помощью графов.		
125		Применение темы «Подсчет вариантов с помощью графов» к решению задач		
126		Представление данных в виде таблиц.		
127		Представление данных в виде диаграмм.		
128		Представление данных в виде графиков.		
129		Частота событий, вероятность.		
130		Применение темы «Частота событий, вероятность» к решению задач		
131-140		Повторение. Решение задач.	10	
132		Повторение по теме «Уравнение с одной переменной»		
133		Повторение по теме «Одночлены и		

		многочлены».		
134		Повторение по теме «Алгебраические дроби».		
135		Повторение по теме «Линейная функция и ее график».		
136		Повторение по теме «Системы линейных уравнений ».		
137		<i>Итоговая контрольная работа №11</i>		
138		Решение задач на движение		
139		Решение задач на работу		
140		Итоговое повторение курса алгебры 7 класса		

7 класс

<i>урока</i>	<i>Содержание (тема урока)</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Примечание</i>
1-15	<i>Алгебраические выражения</i>	15	
1	Числовые выражения		
2	Применение темы «Числовые выражения» к решению текстовых задач		
3	Применение темы «Числовые выражения» к решению рациональных выражений		
4	Алгебраические выражения		
5	Применение темы «Алгебраические выражения» к решению буквенных выражений		
6	Алгебраические равенства		
7	Формулы.		
8	Применение темы «Алгебраические равенства. Формулы» к решению задач		http://www.allmath.ru;
9	Свойства арифметических действий.		
10	Применение темы «Свойства арифметических действий.» к решению рациональных выражений		
11	Применение темы «Свойства арифметических действий.» к решению текстовых задач		
12	Правила раскрытия скобок.		
13	Применение темы «Правила раскрытия скобок.» к упрощению выражений		
14	Применение темы «Правила раскрытия скобок.» к решению буквенных выражений		с/р
15	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Алгебраические выражения»</i>		к/р
16-25	<i>Уравнения с одной переменной</i>	10	
16	Уравнение с одной переменной. Корни уравнения.		
17	Применение темы «Уравнение с одной переменной» при устном счете		с/р
18	Линейное уравнение.		http://fcior.edu.ru/;
19	Решение уравнений с одной переменной, сводящимся к линейным		
20	Применение темы «Линейное уравнение» к решению текстовых задач		
21	Решение задач с помощью уравнений.		
22	Решение задач на движение с помощью уравнений.		
23	Решение задач с помощью уравнений.		
24	Решение задач с помощью пропорций.		
25	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Уравнения с одной переменной»</i>		к/р
26-49	<i>Одночлены и многочлены</i>	24	
26	Степень с натуральным показателем.		
27	Применение темы «Степень с натуральным показателем» к преобразованию числовых выражений		
28	Свойства степени с натуральным целым показателем.		
29	Применение темы «Свойства степени с натуральным целым показателем» к преобразованию числовых		

	выражений		
30	Применение темы «Свойства степени с натуральным целым показателем» к вычислениям		
31	Одночлен. Стандартный вид одночлена.		http://www.allmath.ru;
32	Умножение одночленов.		
33	Применение темы «Умножение одночленов.» к преобразованию числовых выражений		
34	Применение темы «Умножение одночленов.» к преобразованию буквенных выражений		с/р
35	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Свойства степени с натуральным показателем. Стандартный вид одночлена»</i>		к/р
36	Многочлены.		
37	Приведение подобных слагаемых.		
38	Применение темы «Приведение подобных слагаемых» к преобразованию буквенных выражений		
39	Применение темы «Приведение подобных слагаемых» к решению уравнений		
40	Сложение и вычитание многочленов.		
41	Применение темы «Сложение и вычитание многочленов» к преобразованию буквенных выражений		
42	Применение темы «Сложение и вычитание многочленов» к решению уравнений		с/р
43	Умножение многочлена на одночлен.		http://www.allmath.ru;
44	Применение темы «Умножение многочлена на одночлен» к упрощению буквенных выражений		
45-46	Умножение многочлена на многочлен.		
46	Применение темы «Умножение многочлена на многочлен.» к упрощению буквенных выражений		
47-48	Деление одночлена и многочлена на одночлен.		
48	Применение темы «Деление одночлена и многочлена на одночлен» к упрощению буквенных выражений		
49	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Одночлены и многочлены»</i>		к/р
50 -68	<i>Разложение многочленов на множители</i>	19	
50	Вынесение общего множителя за скобки.		
51	Применение темы «Вынесение общего множителя за скобки» к упрощению буквенных выражений		
52	Применение темы «Вынесение общего множителя за скобки» к упрощению буквенных выражений		
53	Способ группировки.		http://www.allmath.ru;
54	Применение темы «Способ группировки» к упрощению буквенных выражений		
55	Применение темы «Способ группировки» к упрощению числовых выражений		
56	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Вынесение общего множителя. Способ группировки».</i>		к/р
57	Формулы сокращенного умножения. Формула разности квадратов.		
58	Применение темы «Формула разности квадратов.» к		

	упрощению буквенных выражений		
59	Применение темы «Формула разности квадратов.» к решению уравнений		
60	Квадрат суммы.		
61	Применение темы «Квадрат суммы» к упрощению буквенных выражений		с/р
62	Квадрат разности.		
63	Применение темы «Квадрат разности» к упрощению буквенных выражений		
64	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.		
65	Формулы куба суммы и разности.		
66	Формулы суммы и разности кубов.		
67	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.		
68	Контрольная работа №6 по теме: «Разложение многочленов на множители».		к/р
69-90	Алгебраические дроби	22	
69	Алгебраическая дробь		
70	Основное свойство алгебраической дроби.		
71	Сокращение дробей.		
72	Приведение дробей к общему знаменателю.		
73	Применение темы «Приведение дробей к общему знаменателю» к упрощению дробно-рациональных выражений		
74	Применение темы «Приведение дробей к общему знаменателю» к упрощению буквенных выражений		
75	Сложение алгебраических дробей.		с/р
76	Применение темы «Сложение алгебраических дробей» к упрощению буквенных выражений		
77	Применение темы «Сложение алгебраических дробей» к решению уравнений		
78	Вычитание алгебраических дробей.		http://fcior.edu.ru/;
79	Применение темы «Вычитание алгебраических дробей.» к упрощению буквенных выражений		
80	Применение темы «Вычитание алгебраических дробей.» к решению уравнений		
81	Контрольная работа №7 по теме: «Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей».		к/р
82	Умножение алгебраических дробей.		
83	Применение темы «Умножение алгебраических дробей.» к упрощению буквенных выражений		
84	Деление алгебраических дробей.		
85	Применение темы «Деление алгебраических дробей» к упрощению буквенных выражений		
86	Действия с алгебраическими дробями.		
87	Применение темы « Действия с алгебраическими дробями» к упрощению буквенных выражений		
88	Применение темы «Действия алгебраическими дробями» к решению уравнений		
89	Применение темы «Действия алгебраическими дробями» к упрощению буквенных выражений		
90	Контрольная работа №8 по теме: «Алгебраические		к/р

	<i>дроби»</i>		
91-102	<i>Линейная функция и её график</i>	12	
91	Прямоугольная система координат на плоскости.		
92	Изображение чисел точками на координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа.		
93	Функция.		
94	Применение темы «Функция» к построению графиков		с/р
95	Применение темы «Функция» к решению задач		
96	Функция $y=kx$, её свойства и график.		http://fcior.edu.ru/;
97	Применение темы «Функция $y=kx$, её свойства и график.» к построению графика прямой пропорциональности		
98	Применение темы «Функция $y=kx$, её свойства и график» к построению графика прямой пропорциональности.		
99	Линейная функция, её свойства и график.		
100	Применение темы «Линейная функция, её свойства и график» к построению графика линейной функции		
101	Применение темы «Линейная функция, её свойства и график» к построению графика линейной функции		
102	<i>Контрольная работа №9 по теме: «Линейная функция и её график»</i>		к/р
103-119	<i>Системы двух уравнений с двумя неизвестными</i>	17	
103	Системы уравнений: решение системы.		
104	Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.		
105-107	Способ подстановки.		
106	Применение темы «Способ подстановки.» к решению простых систем		с/р
107	Применение темы «Способ подстановки.» к решению более сложных систем		
108	Способ алгебраического сложения.		http://www.allmath.ru;
109	Применение темы «Способ алгебраического сложения» к решению простых систем		
110	Применение темы «Способ алгебраического сложения» к решению более сложных систем		
111	Применение темы «Способ алгебраического сложения» к решению систем с параметрами		
112	Графическая интерпретация решения систем уравнений с двумя переменными.		
113	Применение темы «Графическая интерпретация решения систем уравнений с двумя переменными» к решению простых систем		
114	Решение задач с помощью систем уравнений.		
115	Применение темы «Решение задач с помощью систем уравнений» к решению простых систем		
116	Применение темы «Решение задач с помощью систем уравнений» к решению более сложных систем		
117	Применение темы «Решение задач с помощью систем уравнений» к решению задач на движение		
118	Применение темы «Решение задач с помощью систем уравнений» к решению задач на проценты		
119	<i>Контрольная работа №10 по теме: «Системы двух</i>		к/р

	<i>уравнений с двумя неизвестными»</i>		
120-130	<i>Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей.</i>	11	
120	Различные комбинации из трех элементов.		
121	Применение темы «Различные комбинации из трех элементов» к решению задач		
122	Таблица вариантов и правило произведения.		
123	Применение темы «Различные комбинации из трех элементов» к решению задач		с/р
124	Подсчет вариантов с помощью графов.		
125	Применение темы «Подсчет вариантов с помощью графов» к решению задач		
126	Представление данных в виде таблиц.		
127	Представление данных в виде диаграмм.		
128	Представление данных в виде графиков.		
129	Частота событий, вероятность.		
130	Применение темы «Частота событий, вероятность» к решению задач		
131-140	<i>Повторение. Решение задач.</i>	10	
132	Повторение по теме «Уравнение с одной переменной»		
133	Повторение по теме «Одночлены и многочлены».		
134	Повторение по теме «Алгебраические дроби».		
135	Повторение по теме «Линейная функция и ее график».		
136	Повторение по теме «Системы линейных уравнений ».		
137	<i>Итоговая контрольная работа №11</i>		
138	Решение задач на движение		
139	Решение задач на работу		
140	Итоговое повторение курса алгебры 7 класса		

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

***Тематическое планирование
по алгебре в 8 -ых классах***

Учитель:

*Количество часов в год: 140
Количество часов в неделю: 4*

Количество контрольных работ: 8
Количество самостоятельных работ: 18

город Донской Тульской области
2014– 2015 учебный год

Тематическое планирование

<i>№ урока n/n</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Кол- во часов</i>	<i>Примечание</i>
	Раздел №1: Повторение курса 7 класса.	10	
1	Свойства степени с натуральным показателем.	1	
2	Формулы сокращенного умножения.	1	
3	Различные действия с алгебраическими дробями	1	
4	Разложение многочленов на множители.	1	<i>n/p</i>
5	Линейная функция.	1	
6	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	<i>c/p</i>
7	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	
8	Различные действия с алгебраическими дробями	1	
9	Упрощение выражений	1	
10	Контрольная работа №1 на «Повторение курса 7 класса»	1	
	Раздел: Неравенства.	21	
11	Положительные и отрицательные числа.	1	
12	Определение числового неравенства	1	
13	Числовые неравенства.	1	http://fcior.edu.ru/
14	Применение свойств чисел	1	
15	Основные свойства числовых неравенств.	1	<i>м/д</i>
16	Основные свойства числовых неравенств.	1	

17	Сложение и умножение неравенств.	1	
18	теоремы сложения и умножения неравенств	1	
19	Строгие и нестрогие неравенства.	1	
20	Неравенства с одним неизвестным.	1	
21	Неравенства с одним неизвестным.	1	
22	Алгоритм решения неравенств	1	http://fcior.edu.ru/
23	Решение неравенств.	1	<i>c/p</i>
24	Решение неравенства и изображение решения на координатной оси	1	
25	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.	1	
26	Основные свойства неравенств	1	
27	Решение систем неравенств.	1	<i>c/p</i>
28	Решение задач с помощью систем неравенств	1	
29	Модуль числа.геометрический смысл модуля.	1	http://fcior.edu.ru/
30	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	1	
31	<i>Контрольная работа №2 по теме «Приближенные вычисления»</i>	1	
	Раздел: Приближенные вычисления.	10	
32	Приближенные значения величин.	1	
33	Оценка погрешности.	1	
34	Округление чисел.	1	<i>n/p</i>
35	Относительная погрешность.	1	
36	Практические приемы приближенных вычислений.	1	<i>n/p</i>
37	Приемы приближенных вычислений.	1	
38	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе.	1	<i>m/d</i>
39	Действия с числами, записанными в стандартном виде.	1	
40	Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе.	1	
41	<i>Контрольная работа №3 по теме «Неравенства»</i>	1	
	Раздел: Квадратные корни.	20	
42	Арифметический квадратный корень.	1	
43	Действительные числа. Иррациональные числа.	1	
44	Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора.	1	
45	Квадратный корень из степени.	1	<i>c/p</i>
46	Квадратный корень из степени. Вычисления.	1	
47	Нахождение квадратных корней из степени.		
48	Квадратный корень из произведения.	1	<i>c/p</i>
49	Квадратный корень из произведения. Вычисления.	1	

50	Сравнение корней.	1	
51	Квадратный корень из дроби.	1	
52	Квадратный корень из дроби.	1	
53	Сравнение корней.		
54	Свойства с корнями.	1	http://fcior.edu.ru/
55	Упрощение выражений с корнями.	1	
56	Преобразование выражений с корнями.	1	
57	Преобразование алгебраических выражений с корнями.	1	
58	Преобразование алгебраических выражений с корнями.	1	
59	Решение уравнений с корнями.	1	
60	Решение уравнений с корнями.	1	
61	Контрольная работа №4 по теме «Квадратные корни»	1	
	Раздел: Квадратные уравнения.	26	
62	Общий вид квадратного уравнения и названия его коэффициентов	1	
63	Квадратное уравнение и его корни.	1	
64	Квадратное уравнение и его корни.	1	
65	Неполные квадратные уравнения.	1	<i>n/p</i>
66	Неполные квадратные уравнения.	1	
67	Метод выделения полного квадрата.	1	
68	Метод выделения полного квадрата.	1	
69	Способы решения неполных квадратных уравнений.	1	
70	Способы решения неполных квадратных уравнений.	1	
71	Решение квадратных уравнений по формулам.	1	
72	Решение квадратных уравнений.	1	<i>c/p</i>
73	Решение квадратных уравнений по формулам.	1	
74	Решение квадратных уравнений по формулам.	1	http://fcior.edu.ru/
75	Приведенное квадратное уравнение.	1	
76	Теорема Виета.	1	
77	Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1	
78	Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1	
79	Биквадратные уравнения.	1	
80	Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение рациональных уравнений.	1	<i>n/p</i>
81	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	<i>n/p</i>
82	Решение задач на движение.	1	
83	Решение задач на совместную работу.	1	
84	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	http://fcior.edu.ru/ <i>c/p</i>
85	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	
86	Решение задач с помощью системы.	1	

87	<i>Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения»</i>	1	
	Раздел: Квадратичная функция.	16	
88	Определение квадратичной функции.	1	
89	Нахождение коэффициентов и нулей квадратичной функции	1	
90	Функция $y = x^2$	1	
91	Построение графика функции $y = x^2$	1	
92	Свойства функции $y = x^2$	1	
93	Функция $y = a x^2$	1	
94	Построение графика функции $y = a x^2$	1	
95	Свойства функции $y = a x^2$	1	
96	Функция $y = a x^2 + b x + c$.	1	<i>m/d</i>
97	Построение графика функции $y = a x^2 + b x + c$.	1	
98	Алгоритм построения графика квадратичной функции	1	http://fcior.edu.ru/
99	Построение графика квадратичной функции.	1	<i>n/p</i>
100	Построение графика квадратичной функции по схеме.	1	
101	Построение графика квадратичной функции.	1	
102	Чтение графика квадратичной функции.	1	
103	<i>Контрольная работа №6 по теме «Квадратичная функция»</i>	1	
	Раздел: Квадратные неравенства.	17	
104	Определение квадратного неравенства и его решений.	1	
105	Квадратные неравенства.	1	
106	Квадратное неравенство и его решения.	1	
107	Нахождение области определения выражения	1	
108	Решение квадратных неравенств с помощью квадратичной функции.	1	<i>c/p</i>
109	Графический способ решения квадратных неравенств.	1	
110	Алгоритм решения квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	1	http://fcior.edu.ru/
111	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	1	
112	Метод интервалов.	1	
113	Метод интервалов.	1	
114	Решение неравенств методом интервалов.	1	
115	Исследование квадратичной функции.	1	<i>n/p</i>
116	Алгоритм исследования квадратного трехчлена	1	
117	Применение алгоритма исследования квадратичной функции	1	
118	Исследование квадратичной функции.	1	

119	Отбор решений квадратного неравенства	1	
120	<i>Контрольная работа №7 по теме «Квадратные неравенства»</i>	1	
	Раздел: Повторение курса алгебры 8 класса.	20	
121	Числовые неравенства.	1	
122	Неравенства с одной переменной.	1	http://fcior.edu.ru/
123	Системы неравенств.	1	
124	Различные способы решений систем неравенств	1	
125	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	1	
126	Квадратные корни.	1	<i>c/p</i>
127	Квадратные уравнения.	1	
128	Решение квадратных уравнений	1	
129	Нахождение корней квадратных уравнений	1	
130	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.	1	
131	Квадратные неравенства	1	
132	Способы решений квадратных неравенств	1	
133	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.	1	<i>n/p</i>
134	Исследование квадратичной функции.	1	
135	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	
136	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	
137	Решение задач с помощью квадратных уравнений на движение.	1	
138	Решение задач с помощью квадратных уравнений на работу.	1	
139	Решение задач с помощью квадратных уравнений на смеси и сплавы.	1	
140	Итоговая контрольная работа № 8.	1	
		140	

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

*Календарно - тематическое планирование
по алгебре в 8 А,В классах*

Учитель:

8 класс

<i>№ урока п/п</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Примечание</i>
	Раздел №1: Повторение курса 7 класса.	10	
1	Свойства степени с натуральным показателем.	1	
2	Формулы сокращенного умножения.	1	
3	Различные действия с алгебраическими дробями	1	
4	Разложение многочленов на множители.	1	<i>n/p</i>
5	Линейная функция.	1	
6	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	<i>с/p</i>
7	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	
8	Различные действия с алгебраическими дробями	1	
9	Упрощение выражений	1	
10	Контрольная работа №1 на «Повторение курса 7 класса»	1	
	Раздел: Неравенства.	21	
11	Положительные и отрицательные числа.	1	
12	Определение числового неравенства	1	
13	Числовые неравенства.	1	http://fcior.edu.ru/
14	Применение свойств чисел	1	
15	Основные свойства числовых неравенств.	1	<i>м/д</i>
16	Основные свойства числовых неравенств.	1	
17	Сложение и умножение неравенств.	1	
18	теоремы сложения и умножения неравенств	1	
19	Строгие и нестрогие неравенства.	1	
20	Неравенства с одним неизвестным.	1	
21	Неравенства с одним неизвестным.	1	
22	Алгоритм решения неравенств	1	http://fcior.edu.ru/
23	Решение неравенств.	1	<i>с/p</i>
24	Решение неравенства и изображение решения на координатной оси	1	
25	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.	1	
26	Основные свойства неравенств	1	
27	Решение систем неравенств.	1	<i>с/p</i>
28	Решение задач с помощью систем неравенств	1	
29	Модуль числа.геометрический смысл модуля.	1	http://fcior.edu.ru/

30	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	1	
31	<i>Контрольная работа №2 по теме «Приближенные вычисления»</i>	1	
	Раздел: Приближенные вычисления.	10	
32	Приближенные значения величин.	1	
33	Оценка погрешности.	1	
34	Округление чисел.	1	<i>n/p</i>
35	Относительная погрешность.	1	
36	Практические приемы приближенных вычислений.	1	<i>n/p</i>
37	Приемы приближенных вычислений.	1	
38	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе.	1	<i>м/д</i>
39	Действия с числами, записанными в стандартном виде.	1	
40	Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе.	1	
41	<i>Контрольная работа №3 по теме «Неравенства»</i>	1	
	Раздел: Квадратные корни.	20	
42	Арифметический квадратный корень.	1	
43	Действительные числа. Иррациональные числа.	1	
44	Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора.	1	
45	Квадратный корень из степени.	1	<i>с/p</i>
46	Квадратный корень из степени. Вычисления.	1	
47	Нахождение квадратных корней из степени.		
48	Квадратный корень из произведения.	1	<i>с/p</i>
49	Квадратный корень из произведения. Вычисления.	1	
50	Сравнение корней.	1	
51	Квадратный корень из дроби.	1	
52	Квадратный корень из дроби.	1	
53	Сравнение корней.		
54	Свойства с корнями.	1	http://fcior.edu.ru/
55	Упрощение выражений с корнями.	1	
56	Преобразование выражений с корнями.	1	
57	Преобразование алгебраических выражений с корнями.	1	
58	Преобразование алгебраических выражений с корнями.	1	
59	Решение уравнений с корнями.	1	
60	Решение уравнений с корнями.	1	
61	<i>Контрольная работа №4 по теме «Квадратные корни»</i>	1	

	Раздел: Квадратные уравнения.	26	
62	Общий вид квадратного уравнения и названия его коэффициентов	1	
63	Квадратное уравнение и его корни.	1	
64	Квадратное уравнение и его корни.	1	
65	Неполные квадратные уравнения.	1	<i>n/p</i>
66	Неполные квадратные уравнения.	1	
67	Метод выделения полного квадрата.	1	
68	Метод выделения полного квадрата.	1	
69	Способы решения неполных квадратных уравнений.	1	
70	Способы решения неполных квадратных уравнений.	1	
71	Решение квадратных уравнений по формулам.	1	
72	Решение квадратных уравнений.	1	<i>c/p</i>
73	Решение квадратных уравнений по формулам.	1	
74	Решение квадратных уравнений по формулам.	1	http://fcior.edu.ru/
75	Приведенное квадратное уравнение.	1	
76	Теорема Виета.	1	
77	Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1	
78	Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1	
79	Биквадратные уравнения.	1	
80	Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение рациональных уравнений.	1	<i>n/p</i>
81	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	<i>n/p</i>
82	Решение задач на движение.	1	
83	Решение задач на совместную работу.	1	
84	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	http://fcior.edu.ru/ <i>c/p</i>
85	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	
86	Решение задач с помощью системы.	1	
87	Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения»	1	
	Раздел: Квадратичная функция.	16	
88	Определение квадратичной функции.	1	
89	Нахождение коэффициентов и нулей квадратичной функции	1	
90	Функция $y = x^2$	1	
91	Построение графика функции $y = x^2$	1	
92	Свойства функции $y = x^2$	1	

93	Функция $y = a x^2$	1	
94	Построение графика функции $y = a x^2$	1	
95	Свойства функции $y = a x^2$	1	
96	Функция $y = a x^2 + b x + c$.	1	<i>m/d</i>
97	Построение графика функции $y = a x^2 + b x + c$.	1	
98	Алгоритм построения графика квадратичной функции	1	http://fcior.edu.ru/
99	Построение графика квадратичной функции.	1	<i>n/p</i>
100	Построение графика квадратичной функции по схеме.	1	
101	Построение графика квадратичной функции.	1	
102	Чтение графика квадратичной функции.	1	
103	Контрольная работа №6 по теме «Квадратичная функция»	1	
	Раздел: Квадратные неравенства.	17	
104	Определение квадратного неравенства и его решений.	1	
105	Квадратные неравенства.	1	
106	Квадратное неравенство и его решения.	1	
107	Нахождение области определения выражения	1	
108	Решение квадратных неравенств с помощью квадратичной функции.	1	<i>c/p</i>
109	Графический способ решения квадратных неравенств.	1	
110	Алгоритм решения квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	1	http://fcior.edu.ru/
111	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	1	
112	Метод интервалов.	1	
113	Метод интервалов.	1	
114	Решение неравенств методом интервалов.	1	
115	Исследование квадратичной функции.	1	<i>n/p</i>
116	Алгоритм исследования квадратного трехчлена	1	
117	Применение алгоритма исследования квадратичной функции	1	
118	Исследование квадратичной функции.	1	
119	Отбор решений квадратного неравенства	1	
120	Контрольная работа №7 по теме «Квадратные неравенства»	1	
	Раздел: Повторение курса алгебры 8 класса.	20	
121	Числовые неравенства.	1	
122	Неравенства с одной переменной.	1	http://fcior.edu.ru/
123	Системы неравенств.	1	
124	Различные способы решений систем неравенств	1	
125	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	1	

126	Квадратные корни.	1	<i>c/p</i>
127	Квадратные уравнения.	1	
128	Решение квадратных уравнений	1	
129	Нахождение корней квадратных уравнений	1	
130	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.	1	
131	Квадратные неравенства	1	
132	Способы решений квадратных неравенств	1	
133	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.	1	<i>n/p</i>
134	Исследование квадратичной функции.	1	
135	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	
136	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	
137	Решение задач с помощью квадратных уравнений на движение.	1	
138	Решение задач с помощью квадратных уравнений на работу.	1	
139	Решение задач с помощью квадратных уравнений на смеси и сплавы.	1	
140	<i>Итоговая контрольная работа № 8.</i>	1	
		<i>140</i>	

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

***Тематическое планирование
по алгебре в 9-ых классах***

Учитель:

Количество часов в год: 140
Количество часов в неделю: 4
Количество контрольных работ: 8
Количество самостоятельных работ: 18

город Донской Тульской области

2014 – 2015 учебный год

№ п\п	Наименование темы	Кол-во часов	Примеч.
	Повторение курса алгебры 7 – 8 классов	6	с/р, пр/р
1	Квадратные корни Квадратные уравнения.	1	
2	Квадратные уравнения, замена переменной, биквадратное уравнение.	1	http://fcior.edu.ru/
3	Неравенства с одной переменной.	1	
4	Квадратные неравенства.	1	
5	Метод интервалов.	1	
6	Квадратичная функция, её свойства и график.	1	
	Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений	30	
7	Деление многочленов.	1	с/р
8	Многочлен, алгоритм деления многочленов, формула деления многочленов.	1	
9	Многочлен, алгоритм деления многочленов, формула деления многочленов.	1	http://fcior.edu.ru/
10	Разложение многочлена на множители.	1	
11	Решение алгебраических уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней: методы замены переменной, разложения на множители.	1	
12			
13	Примеры решения уравнений высших степеней: методы замены переменной, разложения на множители.	1	http://fcior.edu.ru/
14	Алгебраическое уравнение степени n, корень алгебраического уравнения.	1	
15	Уравнения, сводящиеся к алгебраическим.	1	с/р
16	Решение алгебраических уравнений.	1	
17	Рациональное уравнение, уравнения, сводящиеся к алгебраическим.	1	
18	Рациональное уравнение, уравнения, сводящиеся к алгебраическим.	1	
19	Разложение на множители, симметричные уравнения, возвратные уравнения.	1	
20	Контрольная работа №1 по теме «Алгебраические уравнения»	1	

21	Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными, способ подстановки, способ сложения.	1	
22	Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными.	1	
23	Комбинированный способ решения систем.	1	www.fipi.ru
24		1	
25	Различные способы решения систем уравнений.	1	c/p
26	Обратная теорема Виета, решение систем уравнений по обратной теореме Виета, деление уравнений в системе, формулы сокращённого умножения, замена переменных.	1	
27	Обратная теорема Виета, решение систем уравнений по обратной теореме Виета, деление уравнений в системе, формулы сокращённого умножения, замена переменных.	1	http://fcior.edu.ru/
28	Система трёх уравнений.	1	
29	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	
30	Решение задач по теме «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений».	1	
31	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	
32	Решение задач по теме «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений».	1	
33	Составление математической модели реальной ситуации, системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными.	1	
34	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	
35	Повторение темы: «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений».	1	http://fcior.edu.ru/
36	Контрольная работа №2 по теме "Алгебраические уравнения"	1	
	Степень с целым показателем	18	
37	Повторение свойств степени с натуральным показателем.	1	
38	Вычисления со степенями.	1	
39	Применение свойств степени с натуральным показателем.	1	
40	Степень с целым показателем	1	c/p
41	Степень с отрицательным показателем.	1	
42	Тождества степеней.	1	
43	Вычисления со степенями.	1	
44	Преобразования со степенями.	1	www.fipi.ru

45	Арифметический корень натуральной степени.	1	с/р
46	Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений.	1	
47	Корень n- степени из произведения, частного, степени, корня.	1	
48	Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений.	1	http://fcior.edu.ru/
49	Степень с рациональным показателем	1	
50	Свойства степени с рациональным показателем.	1	
51	Возведение в степень числового неравенства	1	
52	Возведение в степень числового неравенства	1	
53	Умножение неравенств одного знака, возведение в степень числового неравенства, возведение в положительную степень, возведение в отрицательную степень.	1	
54	Контрольная работа № 3 по теме "Степень с целым показателем"	1	
	Степенная функция	19	
55	Область определения функции и область значений функции.	1	
56	График функции.	1	
57	Функция, независимая и зависимая переменная, область определения функции, график функции.	1	
58	Возрастание и убывание функции, сохранение знака на промежутке.	1	с/р
59	Наибольшее и наименьшее значения.	1	
60	Нули функции, промежутки знакопостоянства.	1	
61	Степенная функция $y = x^r$	1	
62	Четность, нечетность функции	1	с/р
63	Чётная функция, нечётная функция, симметричное множество.	1	
64	Алгоритм исследования функции на чётность, график чётной и нечётной функции, график функции $y = \sqrt[n]{x}$.	1	http://fcior.edu.ru/
65	Свойства функции.	1	
66	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1	
67	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1	
68	Функция $y = \frac{1}{x}$, функция $y = \frac{k}{x}$, построение графиков.	1	
69	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	1	

70-72	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	1	с/р
71	Иррациональные уравнения.	1	
72	Решение задач по теме «Степенная функция»	1	
73	Контрольная работа № 4 по теме "Степенная функция»	1	
	Прогрессии	21	
74	Числовая последовательность	1	
75	Формулы n-го члена последовательности, рекуррентные формулы.	1	
76	Арифметическая прогрессия Формула общего члена арифметической прогрессии.	1	с/р
77	Среднее арифметическое, характеристическое свойство арифметической прогрессии.	1	http://fcior.edu.ru/
78	Арифметическая прогрессия, разность, формула n-го члена арифметической прогрессии.	1	
79	Сумма n- первых членов арифметической прогрессии.	1	
80	Сумма n- первых членов арифметической прогрессии.	1	с/р
81	Арифметическая прогрессия, формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1	
82	Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия».	1	
83	Контрольная работа № 5 по теме «Прогрессии»	1	
84	Геометрическая прогрессия. Среднее геометрическое.	1	с/р
85	Формула общего члена геометрической прогрессии.	1	
86	Сумма n- первых членов геометрической прогрессии.	1	
87	Сумма n- первых членов геометрической прогрессии.	1	с/р
88	Сложные проценты.	1	
89	Решение задач по теме «Прогрессии».	1	
90	Решение задач по теме «Прогрессии».	1	
91	Бесконечно-убывающая геометрическая прогрессия.	1	
92	Бесконечно-убывающая геометрическая прогрессия.	1	
93	Геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии, формула n-го члена геометрической прогрессии, формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1	http://fcior.edu.ru/
94	Контрольная работа № 6 по теме	1	

	"Прогрессии"		
	Случайные события и случайные величины	24	
95	Случайные события.	1	www.fipi.ru
96	Невозможные, достоверные и случайные события, совместные и несовместные события, равновозможные и неравновозможные события.	1	
97	Вероятность события.	1	
98	Вероятность, исход испытания, элементарные события, благоприятствующие исходы, вероятность наступления события.	1	
99	Решение комбинаторных задач: перебор вариантов.	1	с/р
100	Геометрическая вероятность.	1	
101	Классическая вероятностная схема, вероятность событий, геометрическая вероятность.	1	http://fcior.edu.ru/
102	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	1	
103	Решение задач по теме «Случайные события».	1	
104	Решение задач по теме «Случайные события».	1	
105	Противоположные события и их вероятности.	1	
106	Относительная частота и закон больших чисел.	1	
107	Относительная частота, статистическая вероятность, закон больших чисел.	1	
108	Вероятность событий, относительная частота, статистическая вероятность, закон больших чисел.	1	http://fcior.edu.ru/
109	Таблица распределения.	1	с/р
110	Обработка информации, таблицы распределения данных, таблица сумм.	1	
111	Полигоны частот	1	
112	Генеральная совокупность и выборка	1	
113	Репрезентативная выборка, объём генеральной совокупности, выборочный метод, среднее арифметическое относительных частот.	1	
114	Размах и центральные тенденции	12	
115	Обработка информации, таблицы распределения данных, таблица сумм, полигоны частот, генеральная совокупность и выборка, размах, мода, медиана, среднее значение, центральная тенденция.	1	
116	Множество. Элементы множества, подмножество. Объединение и	1	http://fcior.edu.ru/

	пересечение множеств.		
117	Диаграммы Эйлера.	1	
118	Контрольная работа №7 по теме «Случайные события и случайные величины»	1	
	Повторение курса алгебры	18	с/р, пр/р
119	Выражения и их преобразования.	1	
120	Преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы; вычисление значения числовых и буквенных выражений.	1	www.fipi.ru
121	Уравнения и системы уравнений.	1	
122	Уравнения и системы уравнений.	1	www.fipi.ru
123	Неравенства и системы неравенств.	1	
124	Неравенства и системы неравенств.	1	
125	Текстовые задачи.	1	
126	Задачи на проценты.	1	www.fipi.ru
127	Задачи на проценты.	1	
128	Функции и графики.	1	
129	Функции и графики.	1	
130	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	www.fipi.ru
131	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	
132-133	Итоговая проверочная работа в форме ГИА №9	2	
134	Анализ проверочной работы	1	www.fipi.ru
135	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
136	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
137	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
138	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
139	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
140	Решение КИМ	1	www.fipi.ru

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

*Календарно - тематическое планирование
по геометрии в 9 А классе*

*Учитель: Попова Елена Александровна-
первая_квалификационная категория*

<i>Количество часов в год:</i>	<i>68</i>
<i>Количество часов в неделю:</i>	<i>2</i>
<i>Количество контрольных работ:</i>	<i>5</i>
<i>Количество самостоятельных работ:</i>	<i>12</i>

город Донской Тульской области

2014 – 2015 учебный год

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

*Календарно - тематическое планирование
по геометрии в 9Б,В классах*

*Учитель: Лукьянова Ольга Алексеевна
первая квалификационная категория*

*Количество часов в год: 68
Количество часов в неделю: 2
Количество контрольных работ: 5
Количество самостоятельных работ: 12*

город Донской Тульской области

2013 – 2014 учебный год

9 класс

№ п/п	<i>Наименование темы</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Примеч.</i>
	Повторение курса алгебры 7 – 8 классов	6	с/р, пр/р
1	Квадратные корни Квадратные уравнения.	1	
2	Квадратные уравнения, замена переменной, биквадратное уравнение.	1	http://fcior.edu.ru/
3	Неравенства с одной переменной.	1	
4	Квадратные неравенства.	1	
5	Метод интервалов.	1	
6	Квадратичная функция, её свойства и график.	1	
	Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений	30	
7	Деление многочленов.	1	с/р
8	Многочлен, алгоритм деления многочленов, формула деления многочленов.	1	
9	Многочлен, алгоритм деления многочленов, формула деления многочленов.	1	http://fcior.edu.ru/
10	Разложение многочлена на множители.	1	
11	Решение алгебраических уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней: методы замены переменной, разложения на множители.	1	
13	Примеры решения уравнений высших степеней: методы замены переменной, разложения на множители.	1	http://fcior.edu.ru/
14	Алгебраическое уравнение степени n, корень алгебраического уравнения.	1	
15	Уравнения, сводящиеся к алгебраическим.	1	с/р
16	Решение алгебраических уравнений.	1	
17	Рациональное уравнение, уравнения, сводящиеся к алгебраическим.	1	
18	Рациональное уравнение, уравнения, сводящиеся к алгебраическим.	1	
19	Разложение на множители, симметричные уравнения, возвратные уравнения.	1	
20	Контрольная работа №1 по теме «Алгебраические уравнения»	1	
21	Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными, способ подстановки, способ сложения.	1	
22	Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными.	1	
23	Комбинированный способ решения систем.	1	www.fipi.ru
25	Различные способы решения систем уравнений.	1	с/р
26	Обратная теорема Виета, решение систем уравнений по обратной теореме Виета, деление уравнений в системе, формулы сокращённого умножения, замена переменных.	1	
27	Обратная теорема Виета, решение систем уравнений по обратной теореме Виета, деление уравнений в системе, формулы сокращённого умножения, замена переменных.	1	http://fcior.edu.ru/
28	Система трёх уравнений.	1	
29	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	

30	Решение задач по теме «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений».	1	
31	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	
32	Решение задач по теме «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений».	1	
33	Составление математической модели реальной ситуации, системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными.	1	
34	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	
35	Повторение темы: «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений».	1	http://fcior.edu.ru/
36	Контрольная работа №2 по теме "Алгебраические уравнения"	1	
	Степень с целым показателем	18	
37	Повторение свойств степени с натуральным показателем.	1	
38	Вычисления со степенями.	1	
39	Применение свойств степени с натуральным показателем.	1	
40	Степень с целым показателем	1	c/p
41	Степень с отрицательным показателем.	1	
42	Тождества степеней.	1	
43	Вычисления со степенями.	1	
44	Преобразования со степенями.	1	www.fipi.ru
45	Арифметический корень натуральной степени.	1	c/p
46	Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений.	1	
47	Корень n- степени из произведения, частного, степени, корня.	1	
48	Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений.	1	http://fcior.edu.ru/
49	Степень с рациональным показателем	1	
50	Свойства степени с рациональным показателем.	1	
51	Возведение в степень числового неравенства	1	
52	Возведение в степень числового неравенства	1	
53	Умножение неравенств одного знака, возведение в степень числового неравенства, возведение в положительную степень, возведение в отрицательную степень.	1	
54	Контрольная работа № 3 по теме "Степень с целым показателем"	1	
	Степенная функция	19	
55	Область определения функции и область значений функции.	1	
56	График функции.	1	
57	Функция, независимая и зависимая переменная, область определения функции, график функции.	1	
58	Возрастание и убывание функции, сохранение знака на промежутке.	1	c/p
59	Наибольшее и наименьшее значения.	1	
60	Нули функции, промежутки знакопостоянства.	1	
61	Степенная функция $y = x^r$	1	
62	Четность, нечетность функции	1	c/p
63	Чётная функция, нечётная функция, симметричное множество.	1	
64	Алгоритм исследования функции на чётность, график чётной и нечётной функции, график функции $y = \sqrt[n]{x}$.	1	http://fcior.edu.ru/
65	Свойства функции.	1	

66	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1	
67	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1	
68	Функция $y = \frac{1}{x}$, функция $y = \frac{k}{x}$, построение графиков.	1	
69	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	1	
70-72	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	1	c/p
71	Иррациональные уравнения.	1	
72	Решение задач по теме «Степенная функция»	1	
73	Контрольная работа № 4 по теме "Степенная функция"	1	
	Прогрессии	21	
74	Числовая последовательность	1	
75	Формулы n-го члена последовательности, рекуррентные формулы.	1	
76	Арифметическая прогрессия Формула общего члена арифметической прогрессии.	1	c/p
77	Среднее арифметическое, характеристическое свойство арифметической прогрессии.	1	http://fcior.edu.ru/
78	Арифметическая прогрессия, разность, формула n-го члена арифметической прогрессии.	1	
79	Сумма n- первых членов арифметической прогрессии.	1	
80	Сумма n- первых членов арифметической прогрессии.	1	c/p
81	Арифметическая прогрессия, формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1	
82	Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия».	1	
83	Контрольная работа №5 по теме «Прогрессии»	1	
84	Геометрическая прогрессия. Среднее геометрическое.	1	c/p
85	Формула общего члена геометрической прогрессии.	1	
86	Сумма n- первых членов геометрической прогрессии.	1	
87	Сумма n- первых членов геометрической прогрессии.	1	c/p
88	Сложные проценты.	1	
89	Решение задач по теме «Прогрессии».	1	
90	Решение задач по теме «Прогрессии».	1	
91	Бесконечно-убывающая геометрическая прогрессия.	1	
92	Бесконечно-убывающая геометрическая прогрессия.	1	
93	Геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии, формула n-го члена геометрической прогрессии, формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1	http://fcior.edu.ru/
94	Контрольная работа № 6 по теме "Прогрессии"	1	
	Случайные события и случайные величины	24	
95	Случайные события.	1	www.fipi.ru
96	Невозможные, достоверные и случайные события, совместные и несовместные события, равновозможные и неравновозможные события.	1	
97	Вероятность события.	1	
98	Вероятность, исход испытания, элементарные события, благоприятствующие исходы, вероятность наступления события.	1	
99	Решение комбинаторных задач: перебор вариантов.	1	c/p

100	Геометрическая вероятность.	1	
101	Классическая вероятностная схема, вероятность событий, геометрическая вероятность.	1	http://fcior.edu.ru/
102	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	1	
103	Решение задач по теме «Случайные события».	1	
104	Решение задач по теме «Случайные события».	1	
105	Противоположные события и их вероятности.	1	
106	Относительная частота и закон больших чисел.	1	
107	Относительная частота, статистическая вероятность, закон больших чисел.	1	
108	Вероятность событий, относительная частота, статистическая вероятность, закон больших чисел.	1	http://fcior.edu.ru/
109	Таблица распределения.	1	c/p
110	Обработка информации, таблицы распределения данных, таблица сумм.	1	
111	Полигоны частот	1	
112	Генеральная совокупность и выборка	1	
113	Репрезентативная выборка, объём генеральной совокупности, выборочный метод, среднее арифметическое относительных частот.	1	
114	Размах и центральные тенденции	12	
115	Обработка информации, таблицы распределения данных, таблица сумм, полигоны частот, генеральная совокупность и выборка, размах, мода, медиана, среднее значение, центральная тенденция.	1	
116	Множество. Элементы множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств.	1	http://fcior.edu.ru/
117	Диаграммы Эйлера.	1	
118	Контрольная работа №7 по теме « Случайные события и случайные величины»	1	
	Повторение курса алгебры	18	c/p, пр/р
119	Выражения и их преобразования.	1	
120	Преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы; вычисление значения числовых и буквенных выражений.	1	www.fipi.ru
121	Уравнения и системы уравнений.	1	
122	Уравнения и системы уравнений.	1	www.fipi.ru
123	Неравенства и системы неравенств.	1	
124	Неравенства и системы неравенств.	1	
125	Текстовые задачи.	1	
126	Задачи на проценты.	1	www.fipi.ru
127	Задачи на проценты.	1	
128	Функции и графики.	1	
129	Функции и графики.	1	
130	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	www.fipi.ru
131	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	
132-133	Итоговая проверочная работа в форме ГИА №9	2	
134	Анализ проверочной работы	1	www.fipi.ru

135	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
136	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
137	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
138	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
139	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
140	Решение КИМ	1	www.fipi.ru

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

*Календарно - тематическое планирование
по алгебре в 8 Б классе*

Учитель: Попова Елена Александровна

Количество часов в год: 140
Количество часов в неделю: 4
Количество контрольных работ: 8
Количество самостоятельных работ: 18

город Донской Тульской области

2014 – 2015 учебный год

<i>№ урок а п/п</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Кол- во часов</i>	<i>Примечание</i>
	Раздел №1: Повторение курса 7 класса.	10	
1	Свойства степени с натуральным показателем.	1	
2	Формулы сокращенного умножения.	1	
3	Различные действия с алгебраическими дробями	1	
4	Разложение многочленов на множители.	1	<i>n/p</i>
5	Линейная функция.	1	
6	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	<i>c/p</i>
7	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	
8	Различные действия с алгебраическими дробями	1	
9	Упрощение выражений	1	
10	Контрольная работа №1 на «Повторение курса 7 класса»	1	
	Раздел: Неравенства.	21	
11	Положительные и отрицательные числа.	1	
12	Определение числового неравенства	1	
13	Числовые неравенства.	1	http://fcior.edu.ru/

14		Применение свойств чисел	1	
15		Основные свойства числовых неравенств.	1	м/д
16		Основные свойства числовых неравенств.	1	
17		Сложение и умножение неравенств.	1	
18		теоремы сложения и умножения неравенств	1	
19		Строгие и нестрогие неравенства.	1	
20		Неравенства с одним неизвестным.	1	
21		Неравенства с одним неизвестным.	1	
22		Алгоритм решения неравенств	1	http://fcior.edu.ru/
23		Решение неравенств.	1	с/р
24		Решение неравенства и изображение решения на координатной оси	1	
25		Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.	1	
26		Основные свойства неравенств	1	
27		Решение систем неравенств.	1	с/р
28		Решение задач с помощью систем неравенств	1	
29		Модуль числа.геометрический смысл модуля.	1	http://fcior.edu.ru/
30		Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	1	
31		Контрольная работа №2 по теме «Приближенные вычисления»	1	
		Раздел: Приближенные вычисления.	10	
32		Приближенные значения величин.	1	
33		Оценка погрешности.	1	
34		Округление чисел.	1	н/р
35		Относительная погрешность.	1	
36		Практические приемы приближенных вычислений.	1	н/р
37		Приемы приближенных вычислений.	1	
38		Простейшие вычисления на микрокалькуляторе.	1	м/д
39		Действия с числами, записанными в стандартном виде.	1	
40		Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе.	1	
41		Контрольная работа №3 по теме «Неравенства»	1	
		Раздел: Квадратные корни.	20	
42		Арифметический квадратный корень.	1	
43		Действительные числа. Иррациональные числа.	1	
44		Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора.	1	
45		Квадратный корень из степени.	1	с/р
46		Квадратный корень из степени. Вычисления.	1	
47		Нахождение квадратных корней из степени.		
48		Квадратный корень из произведения.	1	с/р

49	Квадратный корень из произведения. Вычисления.	1	
50	Сравнение корней.	1	
51	Квадратный корень из дроби.	1	
52	Квадратный корень из дроби.	1	
53	Сравнение корней.		
54	Свойства с корнями.	1	http://fcior.edu.ru/
55	Упрощение выражений с корнями.	1	
56	Преобразование выражений с корнями.	1	
57	Преобразование алгебраических выражений с корнями.	1	
58	Преобразование алгебраических выражений с корнями.	1	
59	Решение уравнений с корнями.	1	
60	Решение уравнений с корнями.	1	
61	<i>Контрольная работа №4 по теме «Квадратные корни»</i>	1	
	Раздел: Квадратные уравнения.	26	
62	Общий вид квадратного уравнения и названия его коэффициентов	1	
63	Квадратное уравнение и его корни.	1	
64	Квадратное уравнение и его корни.	1	
65	Неполные квадратные уравнения.	1	<i>n/p</i>
66	Неполные квадратные уравнения.	1	
67	Метод выделения полного квадрата.	1	
68	Метод выделения полного квадрата.	1	
69	Способы решения неполных квадратных уравнений.	1	
70	Способы решения неполных квадратных уравнений.	1	
71	Решение квадратных уравнений по формулам.	1	
72	Решение квадратных уравнений.	1	<i>c/p</i>
73	Решение квадратных уравнений по формулам.	1	
74	Решение квадратных уравнений по формулам.	1	http://fcior.edu.ru/
75	Приведенное квадратное уравнение.	1	
76	Теорема Виета.	1	
77	Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1	
78	Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1	
79	Биквадратные уравнения.	1	
80	Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение рациональных уравнений.	1	<i>n/p</i>
81	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	<i>n/p</i>
82	Решение задач на движение.	1	
83	Решение задач на совместную работу.	1	
84	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	http://fcior.edu.ru/ <i>c/p</i>

85	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	
86	Решение задач с помощью системы.	1	
87	Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения»	1	
	Раздел: Квадратичная функция.	16	
88	Определение квадратичной функции.	1	
89	Нахождение коэффициентов и нулей квадратичной функции	1	
90	Функция $y = x^2$	1	
91	Построение графика функции $y = x^2$	1	
92	Свойства функции $y = x^2$	1	
93	Функция $y = a x^2$	1	
94	Построение графика функции $y = a x^2$	1	
95	Свойства функции $y = a x^2$	1	
96	Функция $y = a x^2 + b x + c$.	1	<i>m/d</i>
97	Построение графика функции $y = a x^2 + b x + c$.	1	
98	Алгоритм построения графика квадратичной функции	1	http://fcior.edu.ru/
99	Построение графика квадратичной функции.	1	<i>n/p</i>
100	Построение графика квадратичной функции по схеме.	1	
101	Построение графика квадратичной функции.	1	
102	Чтение графика квадратичной функции.	1	
103	Контрольная работа №6 по теме «Квадратичная функция»	1	
	Раздел: Квадратные неравенства.	17	
104	Определение квадратного неравенства и его решений.	1	
105	Квадратные неравенства.	1	
106	Квадратное неравенство и его решения.	1	
107	Нахождение области определения выражения	1	
108	Решение квадратных неравенств с помощью квадратичной функции.	1	<i>c/p</i>
109	Графический способ решения квадратных неравенств.	1	
110	Алгоритм решения квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	1	http://fcior.edu.ru/
111	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	1	
112	Метод интервалов.	1	
113	Метод интервалов.	1	
114	Решение неравенств методом интервалов.	1	
115	Исследование квадратичной функции.	1	<i>n/p</i>
116	Алгоритм исследования квадратного трехчлена	1	
117	Применение алгоритма исследования	1	

		квадратичной функции		
118		Исследование квадратичной функции.	1	
119		Отбор решений квадратного неравенства	1	
120		<i>Контрольная работа №7 по теме «Квадратные неравенства»</i>	1	
		Раздел: Повторение курса алгебры 8 класса.	20	
121		Числовые неравенства.	1	
122		Неравенства с одной переменной.	1	http://fcior.edu.ru/
123		Системы неравенств.	1	
124		Различные способы решений систем неравенств	1	
125		Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	1	
126		Квадратные корни.	1	<i>c/p</i>
127		Квадратные уравнения.	1	
128		Решение квадратных уравнений	1	
129		Нахождение корней квадратных уравнений	1	
130		Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.	1	
131		Квадратные неравенства	1	
132		Способы решений квадратных неравенств	1	
133		Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график.	1	<i>n/p</i>
134		Исследование квадратичной функции.	1	
135		Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	
136		Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	
137		Решение задач с помощью квадратных уравнений на движение.	1	
138		Решение задач с помощью квадратных уравнений на работу.	1	
139		Решение задач с помощью квадратных уравнений на смеси и сплавы.	1	
		<i>Итоговая контрольная работа № 8.</i>	1	
140				
			140	

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

***Тематическое планирование
по алгебре в 9-ых классах***

*Учитель: Лукьянова Ольга Алексеевна
первая квалификационная категория
Попова Елена Александровна
первая квалификационная категория*

*Количество часов в год: 140
Количество часов в неделю: 4
Количество контрольных работ: 8
Количество самостоятельных работ: 18*

город Донской Тульской области

2014 – 2015 учебный год

№ п\п	Наименование темы	Кол-во часов	Примеч.
	Повторение курса алгебры 7 – 8 классов	6	с/р, пр/р
1	Квадратные корни Квадратные уравнения.	1	
2	Квадратные уравнения, замена переменной, биквадратное уравнение.	1	http://fcior.edu.ru/
3	Неравенства с одной переменной.	1	
4	Квадратные неравенства.	1	
5	Метод интервалов.	1	
6	Квадратичная функция, её свойства и график.	1	
	Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений	30	
7	Деление многочленов.	1	с/р
8	Многочлен, алгоритм деления многочленов, формула деления многочленов.	1	
9	Многочлен, алгоритм деления многочленов, формула деления многочленов.	1	http://fcior.edu.ru/
10	Разложение многочлена на множители.	1	
11	Решение алгебраических уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней: методы замены переменной, разложения на множители.	1	
12			
13	Примеры решения уравнений высших степеней: методы замены переменной, разложения на множители.	1	http://fcior.edu.ru/
14	Алгебраическое уравнение степени n, корень алгебраического уравнения.	1	
15	Уравнения, сводящиеся к алгебраическим.	1	с/р
16	Решение алгебраических уравнений.	1	
17	Рациональное уравнение, уравнения, сводящиеся к алгебраическим.	1	
18	Рациональное уравнение, уравнения, сводящиеся к алгебраическим.	1	
19	Разложение на множители, симметричные уравнения, возвратные уравнения.	1	
20	Контрольная работа №1 по теме «Алгебраические уравнения»	1	
21	Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными, способ подстановки, способ сложения.	1	
22	Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными.	1	
23	Комбинированный способ решения	1	www.fipi.ru

	систем.		
24		1	
25	Различные способы решения систем уравнений.	1	c/p
26	Обратная теорема Виета, решение систем уравнений по обратной теореме Виета, деление уравнений в системе, формулы сокращённого умножения, замена переменных.	1	
27	Обратная теорема Виета, решение систем уравнений по обратной теореме Виета, деление уравнений в системе, формулы сокращённого умножения, замена переменных.	1	http://fcior.edu.ru/
28	Система трёх уравнений.	1	
29	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	
30	Решение задач по теме «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений».	1	
31	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	
32	Решение задач по теме «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений».	1	
33	Составление математической модели реальной ситуации, системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными.	1	
34	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	
35	Повторение темы: «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений».	1	http://fcior.edu.ru/
36	Контрольная работа №2 по теме "Алгебраические уравнения"	1	
	Степень с целым показателем	18	
37	Повторение свойств степени с натуральным показателем.	1	
38	Вычисления со степенями.	1	
39	Применение свойств степени с натуральным показателем.	1	
40	Степень с целым показателем	1	c/p
41	Степень с отрицательным показателем.	1	
42	Тождества степеней.	1	
43	Вычисления со степенями.	1	
44	Преобразования со степенями.	1	www.fipi.ru
45	Арифметический корень натуральной степени.	1	c/p
46	Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений.	1	
47	Корень n- степени из произведения,	1	

	частного, степени, корня.		
48	Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений.	1	http://fcior.edu.ru/
49	Степень с рациональным показателем	1	
50	Свойства степени с рациональным показателем.	1	
51	Возведение в степень числового неравенства	1	
52	Возведение в степень числового неравенства	1	
53	Умножение неравенств одного знака, возведение в степень числового неравенства, возведение в положительную степень, возведение в отрицательную степень.	1	
54	Контрольная работа № 3 по теме "Степень с целым показателем"	1	
	Степенная функция	19	
55	Область определения функции и область значений функции.	1	
56	График функции.	1	
57	Функция, независимая и зависимая переменная, область определения функции, график функции.	1	
58	Возрастание и убывание функции, сохранение знака на промежутке.	1	с/р
59	Наибольшее и наименьшее значения.	1	
60	Нули функции, промежутки знакопостоянства.	1	
61	Степенная функция $y = x^r$	1	
62	Чётность, нечётность функции	1	с/р
63	Чётная функция, нечётная функция, симметричное множество.	1	
64	Алгоритм исследования функции на чётность, график чётной и нечётной функции, график функции $y = \sqrt[n]{x}$.	1	http://fcior.edu.ru/
65	Свойства функции.	1	
66	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1	
67	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1	
68	Функция $y = \frac{1}{x}$, функция $y = \frac{k}{x}$, построение графиков.	1	
69	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	1	
70-72	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	1	с/р
71	Иррациональные уравнения.	1	
72	Решение задач по теме «Степенная функция»	1	
73	Контрольная работа № 4 по теме "Степенная функция»	1	

	Прогрессии	21	
74	Числовая последовательность	1	
75	Формулы n-го члена последовательности, рекуррентные формулы.	1	
76	Арифметическая прогрессия Формула общего члена арифметической прогрессии.	1	c/p
77	Среднее арифметическое, характеристическое свойство арифметической прогрессии.	1	http://fcior.edu.ru/
78	Арифметическая прогрессия, разность, формула n-го члена арифметической прогрессии.	1	
79	Сумма n- первых членов арифметической прогрессии.	1	
80	Сумма n- первых членов арифметической прогрессии.	1	c/p
81	Арифметическая прогрессия, формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1	
82	Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия».	1	
83	Контрольная работа №5 по теме «Прогрессии»	1	
84	Геометрическая прогрессия. Среднее геометрическое.	1	c/p
85	Формула общего члена геометрической прогрессии.	1	
86	Сумма n- первых членов геометрической прогрессии.	1	
87	Сумма n- первых членов геометрической прогрессии.	1	c/p
88	Сложные проценты.	1	
89	Решение задач по теме «Прогрессии».	1	
90	Решение задач по теме «Прогрессии».	1	
91	Бесконечно-убывающая геометрическая прогрессия.	1	
92	Бесконечно-убывающая геометрическая прогрессия.	1	
93	Геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии, формула n-го члена геометрической прогрессии, формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1	http://fcior.edu.ru/
94	Контрольная работа № 6 по теме "Прогрессии"	1	
	Случайные события и случайные величины	24	
95	Случайные события.	1	www.fipi.ru
96	Невозможные, достоверные и случайные события, совместные и несовместные	1	

	события, равновозможные и неравновозможные события.		
97	Вероятность события.	1	
98	Вероятность, исход испытания, элементарные события, благоприятствующие исходы, вероятность наступления события.	1	
99	Решение комбинаторных задач: перебор вариантов.	1	с/р
100	Геометрическая вероятность.	1	
101	Классическая вероятностная схема, вероятность событий, геометрическая вероятность.	1	http://fcior.edu.ru/
102	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	1	
103	Решение задач по теме «Случайные события».	1	
104	Решение задач по теме «Случайные события».	1	
105	Противоположные события и их вероятности.	1	
106	Относительная частота и закон больших чисел.	1	
107	Относительная частота, статистическая вероятность, закон больших чисел.	1	
108	Вероятность событий, относительная частота, статистическая вероятность, закон больших чисел.	1	http://fcior.edu.ru/
109	Таблица распределения.	1	с/р
110	Обработка информации, таблицы распределения данных, таблица сумм.	1	
111	Полигоны частот	1	
112	Генеральная совокупность и выборка	1	
113	Репрезентативная выборка, объём генеральной совокупности, выборочный метод, среднее арифметическое относительных частот.	1	
114	Размах и центральные тенденции	12	
115	Обработка информации, таблицы распределения данных, таблица сумм, полигоны частот, генеральная совокупность и выборка, размах, мода, медиана, среднее значение, центральная тенденция.	1	
116	Множество. Элементы множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств.	1	http://fcior.edu.ru/
117	Диаграммы Эйлера.	1	
118	Контрольная работа №7 по теме «Случайные события и случайные величины»	1	
	Повторение курса алгебры	18	с/р, пр/р

119	Выражения и их преобразования.	1	
120	Преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы; вычисление значения числовых и буквенных выражений.	1	www.fipi.ru
121	Уравнения и системы уравнений.	1	
122	Уравнения и системы уравнений.	1	www.fipi.ru
123	Неравенства и системы неравенств.	1	
124	Неравенства и системы неравенств.	1	
125	Текстовые задачи.	1	
126	Задачи на проценты.	1	www.fipi.ru
127	Задачи на проценты.	1	
128	Функции и графики.	1	
129	Функции и графики.	1	
130	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	www.fipi.ru
131	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	
132-133	Итоговая проверочная работа в форме ГИА №9	2	
	Анализ проверочной работы	1	www.fipi.ru

135	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
136	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
137	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
138	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
139	Решение КИМ	1	www.fipi.ru
140	Решение КИМ	1	www.fipi.ru

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

***Календарно - тематическое планирование
по геометрии в 9 А классе***

*Учитель: Попова Елена Александровна
первая квалификационная категория*

<i>Количество часов в год:</i>	<i>68</i>
<i>Количество часов в неделю:</i>	<i>2</i>
<i>Количество контрольных работ:</i>	<i>5</i>

Количество самостоятельных работ: 12

город Донской Тульской области

2013 – 2014 учебный год

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
МО учителей естественно-математических предметов*

*Календарно - тематическое планирование
по геометрии в 9Б,В классах*

*Учитель: Лукьянова Ольга Алексеевна
первая квалификационная категория*

<i>Количество часов в год:</i>	<i>68</i>
<i>Количество часов в неделю:</i>	<i>2</i>
<i>Количество контрольных работ:</i>	<i>5</i>

Количество самостоятельных работ: 12

город Донской Тульской области

2013 – 2014 учебный год

№ п \ п	Наименование темы	Кол-во часов	Дата	Примеч.
	Повторение курса алгебры 7 – 8 классов	6	3.09-12.09	с/р, пр/р
1	Квадратные корни Квадратные уравнения.	1		
2	Квадратные уравнения, замена переменной, биквадратное уравнение.	1		http://fcior.edu.ru/
3	Неравенства с одной переменной.	1		
4	Квадратные неравенства.	1		
5	Метод интервалов.	1		
6	Квадратичная функция, её свойства и график.	1		
	Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений	30		
7	Деление многочленов.	1	13.09-19.09	с/р
8	Многочлен, алгоритм деления многочленов, формула деления многочленов.	1		
9	Многочлен, алгоритм деления многочленов, формула деления многочленов.	1		http://fcior.edu.ru/
10	Разложение многочлена на множители.	1		
11	Решение алгебраических уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней: методы замены переменной, разложения на множители.	1	20.09-19.09	
12				
13	Примеры решения уравнений высших степеней: методы замены переменной, разложения на множители.	1		http://fcior.edu.ru/
14	Алгебраическое уравнение степени n, корень алгебраического уравнения.	1		
15	Уравнения, сводящиеся к алгебраическим.	1	24.09-1.10	с/р

16	Решение алгебраических уравнений.	1		
17	Рациональное уравнение, уравнения, сводящиеся к алгебраическим.	1		
18	Рациональное уравнение, уравнения, сводящиеся к алгебраическим.	1		
19	Разложение на множители, симметричные уравнения, возвратные уравнения.	1		
20	Контрольная работа №1 по теме «Алгебраические уравнения»	1	4.10	
21	Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными, способ подстановки, способ сложения.	1		
22	Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными.	1	8.10-11.10	
23	Комбинированный способ решения систем.	1		www.fipi.ru
24		1		
25	Различные способы решения систем уравнений.	1	15.10-22.10	c/p
26	Обратная теорема Виета, решение систем уравнений по обратной теореме Виета, деление уравнений в системе, формулы сокращённого умножения, замена переменных.	1		
27	Обратная теорема Виета, решение систем уравнений по обратной теореме Виета, деление уравнений в системе, формулы сокращённого умножения, замена переменных.	1		http://fcior.edu.ru/
28	Система трёх уравнений.	1		
29	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
30	Решение задач по теме «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений».	1		
31	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	24.10-25.10 5.11-7.11	
32	Решение задач по теме «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений».	1		
33	Составление математической модели реальной ситуации, системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными.	1		
34	Решение задач с помощью систем уравнений.	1		
35	Повторение темы: «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений».	1		http://fcior.edu.ru/
36	Контрольная работа №2 по теме "Алгебраические уравнения"	1	7.11	

	Степень с целым показателем	18		
37	Повторение свойств степени с натуральным показателем.	1	12.11-14.11	
38	Вычисления со степенями.	1		
39	Применение свойств степени с натуральным показателем.	1		
40	Степень с целым показателем	1	15.11-22.11	c/p
41	Степень с отрицательным показателем.	1		
42	Тождества степеней.	1		
43	Вычисления со степенями.	1		
44	Преобразования со степенями.	1		www.fipi.ru
45	Арифметический корень натуральной степени.	1	25.11-29.11	c/p
46	Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений.	1		
47	Корень n- степени из произведения, частного, степени, корня.	1		
48	Свойства арифметического квадратного корня и их применение к преобразованию выражений.	1		http://fcior.edu.ru/
49	Степень с рациональным показателем	1	3.12-5.12	
50	Свойства степени с рациональным показателем.	1		
51	Возведение в степень числового неравенства	1		
52	Возведение в степень числового неравенства	1	6.12	
53	Умножение неравенств одного знака, возведение в степень числового неравенства, возведение в положительную степень, возведение в отрицательную степень.	1		
54	Контрольная работа № 3 по теме "Степень с целым показателем"	1	10.12	
	Степенная функция	19		
55	Область определения функции и область значений функции.	1	12.12-13.12	
56	График функции.	1		
57	Функция, независимая и зависимая переменная, область определения функции, график функции.	1		
58	Возрастание и убывание функции, сохранение знака на промежутке.	1	17.12-20.12	c/p
59	Наибольшее и наименьшее значения.	1		
60	Нули функции, промежутки знакопостоянства.	1		
61	Степенная функция $y = x^f$	1		
62	Четность, нечетность функции	1	24.12-27.12	c/p
63	Чётная функция, нечётная функция, симметричное множество.	1		

64	Алгоритм исследования функции на чётность, график чётной и нечётной функции, график функции $y = \sqrt[n]{x}$.	1		http://fcior.edu.ru/
65	Свойства функции.	1		
66	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1	10.01-16.01	
67	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1		
68	Функция $y = \frac{1}{x}$, функция $y = \frac{k}{x}$, построение графиков.	1		
69	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	1		
70-72	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	1	17.01-23.01	с/р
71	Иррациональные уравнения.	1		
72	Решение задач по теме «Степенная функция»	1		
73	Контрольная работа № 4 по теме "Степенная функция"	1	24.01	
	Прогрессии	21		
74	Числовая последовательность	1	28.01	
75	Формулы n-го члена последовательности, рекуррентные формулы.	1		
76	Арифметическая прогрессия Формула общего члена арифметической прогрессии.	1	30.01, 31.01	с/р
77	Среднее арифметическое, характеристическое свойство арифметической прогрессии.	1		http://fcior.edu.ru/
78	Арифметическая прогрессия, разность, формула n-го члена арифметической прогрессии.	1		
79	Сумма n- первых членов арифметической прогрессии.	1		
80	Сумма n- первых членов арифметической прогрессии.	1	4.02-6.02	с/р
81	Арифметическая прогрессия, формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1		
82	Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия».	1		
83	Контрольная работа №5 по теме «Прогрессии»	1	7.02	
84	Геометрическая прогрессия. Среднее геометрическое.	1	11.02-13.02	с/р
85	Формула общего члена геометрической прогрессии.	1		
86	Сумма n- первых членов геометрической прогрессии.	1		
87	Сумма n- первых членов геометрической прогрессии.	1	14.02-20.02	с/р

88	Сложные проценты.	1		
89	Решение задач по теме «Прогрессии».	1		
90	Решение задач по теме «Прогрессии».	1		
91	Бесконечно-убывающая геометрическая прогрессия.	1	25.02-27.02	
92	Бесконечно-убывающая геометрическая прогрессия.	1		
93	Геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии, формула n-го члена геометрической прогрессии, формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1		http://fcior.edu.ru/
94	Контрольная работа № 6 по теме "Прогрессии"	1	28.02	
	Случайные события и случайные величины	24		
95	Случайные события.	1	4.03-6.03	www.fipi.ru
96	Невозможные, достоверные и случайные события, совместные и несовместные события, равновозможные и неравновозможные события.	1		
97	Вероятность события.	1	6.03-7.03	
98	Вероятность, исход испытания, элементарные события, благоприятствующие исходы, вероятность наступления события.	1		
99	Решение комбинаторных задач: перебор вариантов.	1	11.03-13.03	c/p
100	Геометрическая вероятность.	1		
101	Классическая вероятностная схема, вероятность событий, геометрическая вероятность.	1		http://fcior.edu.ru/
102	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	1	14.03-18.03	
103	Решение задач по теме «Случайные события».	1		
104	Решение задач по теме «Случайные события».	1		
105	Противоположные события и их вероятности.	1	3.04	
106	Относительная частота и закон больших чисел.	1	3.04-8.04	
107	Относительная частота, статистическая вероятность, закон больших чисел.	1		
108	Вероятность событий, относительная частота, статистическая вероятность, закон больших чисел.	1		http://fcior.edu.ru/
109	Таблица распределения.	1	10.04-11.04	c/p
110	Обработка информации, таблицы распределения данных, таблица сумм.	1		
111	Полигоны частот	1	15.04	
112	Генеральная совокупность и выборка	1	17.04	

113	Репрезентативная выборка, объём генеральной совокупности, выборочный метод, среднее арифметическое относительных частот.	1		
114	Размах и центральные тенденции	12	18.04-22.04	
115	Обработка информации, таблицы распределения данных, таблица сумм, полигоны частот, генеральная совокупность и выборка, размах, мода, медиана, среднее значение, центральная тенденция.	1		
116	Множество. Элементы множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств.	1	24.04	http://fcior.edu.ru/
117	Диаграммы Эйлера.	1	24.04	
118	<i>Контрольная работа №7 по теме «Случайные события и случайные величины»</i>	1	25.04	
	Повторение курса алгебры	18		с/р, пр/р
119	Выражения и их преобразования.	1		
120	Преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы; вычисление значения числовых и буквенных выражений.	1		www.fipi.ru
121	Уравнения и системы уравнений.	1		
122	Уравнения и системы уравнений.	1		www.fipi.ru
123	Неравенства и системы неравенств.	1		
124	Неравенства и системы неравенств.	1		
125	Текстовые задачи.	1		
126	Задачи на проценты.	1		www.fipi.ru
127	Задачи на проценты.	1		
128	Функции и графики.	1		
129	Функции и графики.	1		
130	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1		www.fipi.ru
131	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1		
132-133	Итоговая проверочная работа в форме ГИА №9	2		
133	Анализ проверочной работы	1		www.fipi.ru
134	Решение КИМ	1		www.fipi.ru
135	Решение КИМ	1	20.05	www.fipi.ru
136	Решение КИМ	1		www.fipi.ru

