

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОТДЕЛ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ КОТОВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
МБОУ СШ № 6 г. Котово**

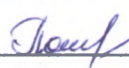
РАССМОТРЕНО

на заседании КЕМД


Шалаева Н.Г.
протокол № 1
от «27» августа 2023 г.

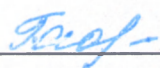
СОГЛАСОВАНО

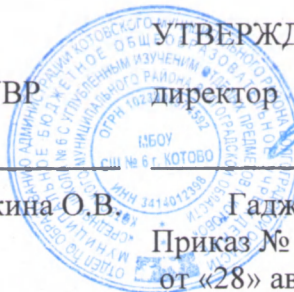
зам.директора по УВР


Потемкина О.В.

УТВЕРЖДЕНО

директор


Гаджирамазанова О.С.
Приказ № 231-од
от «28» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»

для обучающихся 8Б класса

г. Котово, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре 8 класса составлена в соответствии учебным планом школы, в котором на изучение алгебры в 8 классе отведено 3 часа в неделю (102 часа в год).

Рабочая программа по алгебре разработана на основании следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. №1089).
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный,

символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Поставленные цели решаются на основе применения различных форм работы (индивидуальной, групповой, фронтальной); применение электронного тестирования, тренажёра способствует закреплению учебных навыков, помогает осуществлять контроль и самоконтроль учебных достижений.

Алгебра нацелена на формирование аппарата для решения не только математических задач, но и задач смежных предметов, окружающей реальности. Язык математики, умение «читать» геометрический чертеж, составить алгоритм решения задачи подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира.

Одной из основных задач изучения математики является развитие логического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, физики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики математики как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов решения этих задач. В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играют задачи. Они являются и целью, и средством обучения и математического развития учащихся. При планировании уроков следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, целесообразно шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Дифференциация требований к учащимся на основе достижения всеми обязательного уровня подготовки способствует разгрузке школьников, обеспечивает их посильной работой и формирует у них положительное отношение к учебе. Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор учителем рациональной системы методов и приемов обучения, сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизированное применение объяснительно-иллюстрированных и эвристических методов, использование технических средств, ИКТ -компонента. Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание учителя должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.

Рабочая программа ориентирована на преподавание алгебраического материала по учебнику «Алгебра 8» под редакцией С.М. Никольского серии «МГУ-школе», Москва «Просвещение», 2010.

Содержание учебника соответствует традиционному содержанию программы для 7-9 классов, но порядок расположения материала в учебнике и способы его изложения отличаются от традиционных.

Учебник обеспечивают системную подготовку по предмету, позволяет ориентировать процесс обучения на формирование осознанных умений, требует меньше, чем обычно, времени, так как они не «натаскивают» ученика, учат действовать осознанно.

Изложение материала связное: подряд излагаются большие темы, нет чересполосицы мелких вопросов, нарушающих логику изложения крупных тем.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение алгебры в 8 классе отводится 102 часа из расчета 3 ч в неделю.

Тематическое поурочное планирование составлено в соответствии с учебником: «Алгебра8», С.М.Никольского, М.К.Потапова и др., М.: Просвещение, 2014.

Требования к математической подготовке учащихся 8 класса

В результате изучения алгебры ученик должен

➤ знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; 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

- 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;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
 - описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

№	Содержание	Часы
1.	Простейшие функции. Квадратные корни	22
2.	Квадратные и рациональные уравнения	27
3.	Линейная и квадратичная функции	23
4.	Системы рациональных уравнений	19
5.	Случайные события и вероятность событий.	7
6.	Повторение	4
	Итого	102

1. Простейшие функции и графики (22 ч).

Числовые неравенства. Множества чисел. Функция, график функции. Функции $y = x$, $y = x^2$, $y = \frac{1}{x}$, их свойства и графики.

Основная цель — ввести понятие функции и ее графика, изучить свойства простейших функций, и их графики.

При изучении данной темы рассматриваются свойства числовых неравенств, изображение числовых промежутков на координатной оси, вводятся понятия функции и ее графика, показываются примеры простейших функций ($y = x$, $y = x^2$, $y = \frac{1}{x}$),

изучаются их свойства и графики. При доказательстве свойств функций используются свойства неравенств. На интуитивной основе вводятся понятия непрерывности функции и непрерывности графика функции, играющие важную роль при доказательстве существования квадратного корня из положительного числа.

Из дополнения к главе I рекомендуется рассмотреть сведения о пересечении и объединении множеств, показать соответствующую символику.

Квадратные корни

Квадратный корень, арифметический квадратный корень, приближенное вычисление квадратных корней, свойства арифметических квадратных корней, преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

Основная цель — освоить понятие квадратного корня и арифметического квадратного корня, выработать умение преобразовывать выражения, содержащие квадратные корни.

Существование квадратного корня из положительного числа показывается с опорой на непрерывность графика функции $y = x^2$, доказывается иррациональность квадратного корня из любого числа, не являющегося квадратом натурального числа. Основное внимание следует уделить изучению свойств квадратных корней и их использованию для преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Учащиеся должны освоить вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня и освобождение дроби от иррациональности в знаменателе в простых случаях.

2. Квадратные и рациональные уравнения (27ч).

Квадратные уравнения

Квадратный трехчлен. Квадратное уравнение. Теорема Виета. Применение квадратных уравнений к решению задач.

Основная цель — выработать умения решать квадратные уравнения, и решать задачи, сводящиеся к ним.

Изучение данной темы начинается с рассмотрения квадратного трехчлена, выяснения условий, при которых его можно разложить на два одинаковых или на два разных множителя. На этой основе вводится понятие квадратного уравнения и его корня, рассматриваются способы решения неполного квадратного уравнения и квадратного уравнения общего вида, приведенного квадратного уравнения. Доказываются теоремы Виета (прямая и обратная), показывается применение квадратных уравнений для решения задач.

Применение квадратного уравнения существенно расширяет круг текстовых задач, которые можно предложить учащимся, дает хорошую возможность для обсуждения некоторых общих идей, связанных с их решением.

Рациональные уравнения .

Рациональное уравнение. Биквадратное уравнение. Распадающееся уравнение. Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю. Решение задач при помощи рациональных уравнений.

Основная цель — выработать умения решать рациональные уравнения и использовать их для решения текстовых задач.

При изучении данной темы вводится понятие рационального уравнения, рассматриваются наиболее часто используемые виды рациональных уравнений: биквадратное, распадающееся (одна часть уравнения произведение нескольких множителей, зависящих от x , а другая равна нулю), уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю; показывается применение рациональных уравнений для решения текстовых задач.

Следует обратить внимание на то, что при решении рациональных уравнений, содержащих алгебраическая дробь, уравнение не умножается на выражение с неизвестным, а преобразуется к уравнению, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю. Идея решения рациональных уравнений заменой неизвестных показывается на примере биквадратных уравнений, а в классах с углубленным изучением математики соответствующее умение отрабатывается на достаточно сложных примерах.

3. Линейная и квадратичная функции (23 ч).

Прямая пропорциональная зависимость, график функции $y = kx$. Линейная функция и ее график. Равномерное движение.

Основная цель — ввести понятие прямой пропорциональной зависимости (функции $y = kx$) и линейной функции, выработать умения решать задачи, связанные с графиками этих функций.

При изучении данной темы расширяется круг изучаемых функций, появляется новая идея построения графиков — с помощью переноса. Сначала изучается частный случай линейной функции — прямая пропорциональная зависимость, исследуется расположение прямой в зависимости от углового коэффициента, решаются традиционные задачи, связанные с принадлежностью графику заданных точек, знаком функции и т. п. Затем вводится понятие линейной функции, показывается, как можно получить график линейной функции из соответствующего графика прямой пропорциональности. При этом показывается перенос графика по осям Ox и Oy . Это необходимо не только для выяснения учащимися взаимосвязи между частным и общим случаями линейной функции, но и с пропедевтической целью — для подготовки учащихся к переносу других графиков. Однако основным способом построения графика линейной функции остается построение прямой по двум точкам.

Рассмотрение графиков прямолинейного движения позволяет рассмотреть примеры кусочно заданных функций, способствует упрочению межпредметных связей между математикой и физикой.

Рекомендуется рассмотреть функцию $y = |x|$, переносы ее графика по осям координат для подготовки учащихся к изучению следующей темы.

Квадратичная функция.

Квадратичная функция и ее график.

Основная цель — изучить квадратичную функцию и ее график, выработать умения решать задачи, связанные с графиком квадратичной функции.

Изучение данной темы начинается с функции $y = ax^2$ (сначала для $a > 0$, потом для $a \neq 0$) и изучения ее свойств, тут же иллюстрируемых на графиках. График функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$ получается переносом графика функции $y = ax^2$. Это необходимо для уяснения учащимися взаимосвязи между частным и общим случаями квадратичной функции. Большое внимание уделяется построению графика квадратичной функции по точкам с вычислением абсциссы вершины параболы. Рассмотрение графика движения тела в поле притяжения Земли дает еще один пример межпредметных связей между математикой и физикой, позволяет показать применение изучаемого материала на примере задач с физическим содержанием.

4. Системы рациональных уравнений (19 ч).

Системы рациональных уравнений. Системы уравнений первой и второй степени. Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени, систем рациональных уравнений.

Основная цель — выработать умения решать системы уравнений первой и второй степени, системы рациональных уравнений, задачи, приводящие к таким системам.

Изучение данной темы начинается с введения понятия системы рациональных уравнений, ее решения. Многие определения и приемы действий учащимся знакомы из 7 класса, когда они решали системы линейных уравнений. Поэтому новый материал надо излагать после повторения ранее изученного.

Графический способ решения систем уравнений

Графический способ решения систем двух уравнений с двумя неизвестными и исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.

Решение систем уравнений и уравнений графическим способом. Решение уравнений в целых числах.

5. Случайные события и вероятность событий (7 ч).

Вероятность события. Перестановки, размещения, сочетания.

Основная цель — ввести понятие: «вероятность» случайных событий, вероятность событий, статистическая информация, статистические данные.

6. Повторение (4 ч).

№ урока	Тема урока	Кол- во час	Элементы содержания	Планируемые результаты	Вид деятельности учащихся	Домашнее задание	Дата проведения	
							План.	Факт.
	Глава1. Простейшие функции. Квадратные корни.							
	1.Функции и графики (9ч.)							
1-2	Числовые неравенства	2	Знаки сравнения, правила сравнения чисел, действия с числовыми неравенствами	Знать св-ва числовых неравенств. Уметь сравнивать, обобщать, устанавливать причинно- следственные связи	Фронт/работа Работа с учебником Самостоятельная работа	п.1.1,№5(г, ж,з)№13(к, л,м) №7,8,11б,в)	1.09 4.09	
3	Координатная ось	1	Координатная ось, модуль числа	Знать понятие модуля числа, способ решения простейших уравнений с переменной под знаком модуля. Уметь находить модуль числа, решать простейшие уравнения, содержащие переменную под знаком модуля; Умение работать с учебником, выполнять поиск информации в дополнительных источниках	Самостоятельная работа, фронтальная работа.		6.09	
4-5	Множества чисел	2	Множества чисел, числовой отрезок, интервал, полуинтервал, неравенство, двойное неравенство, множество точек числовой оси	Знать определение и обозначение интервала, полу интервала, уметь изображать их графически; Умение работать с учебником, выполнять поиск информации в дополнительных источниках	Работа с учебником Работа с готовыми чертежами Самостоятельная работа	п.1.3№29г, ж,е 30,586а №35,632б,д ,е	8.09- 11.09	
6	Декартова система координат	1	Декартова система координат, координаты точки, абсцисса, ордината	Знать понятие декартовой системы координат на плоскости, , координата точки. Уметь задавать систему	Практическая работа Работа по чертежам, самостоятельная	п.1.4 №42,43в,г, 45	13.09	

				координат, определять координаты точки, строить точки по координатам. Развитие самостоятельности	работа ,работа с учебником, выполнение чертежей.			
7-8	Понятие функции	2	Функция, способы задания функции, график функции, значение функции, аргумент	Знать определение и способы задания функции	Работа с презентацией, самостоятельная работа	п.1.5№47а, 633и	15.09-18.09	
9	Понятие графика функции	1	График функции, функция, приращение функции	Уметь находить значение функции	Самостоятельная работа	№51,56	20.09	
Функция $y=x$, $y=x^2$, $y=1/x$ и её график								
10-11	Функция $y=x$ и её график	2	Функция, график функции	Знать, что биссектриса 1 и 3 координатных углов есть график функции $y=x$. Уметь строить график и работать с ним. Развивать графическую культуру учащихся.	Практическая работа Самостоятельная работа	п.2.1, №72е,ж, 683а,в №684б,г, 719	22.09-25.09	
12	Функция $y=x^2$	1	Функция, график функции, возрастание, убывание функции, непрерывность функции, значение функции	Знать и уметь применять свойства функции	Работа с учебником	п.2.2, №82, 83в,	27.09	
13	График функции $y=x^2$	1	Функция, график функции, возрастание, убывание функции, непрерывность функции, значение	Уметь строить и читать график функции	Практическая работа Самостоятельная работа	п.2.3, №90, 91д,е	29.09	

			функции					
14	Функция $y=1/x$	1	Функция, график функции, возрастание, убывание функции, непрерывность функции, значение функции	Знать и уметь применять свойства функции		п.2.4, №97ж, 3	2.10	
15	График функции $y=1/x$	1	Функция, график функции, возрастание, убывание функции, непрерывность функции, значение функции	Уметь строить и читать график функции	Фронт / работа, Самостоятельная работа	П.2.4-2.5, №101, 104, 107	4.10	
16	Контрольная работа № 1	1	Функция, график функции, возрастание, убывание функции, непрерывность функции, значение функции, свойства функции	Уметь применять изученный материал. Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Уметь планировать свою работу, четко ставить систему задач, вычленять среди них главные, избирать рациональные способы решения, быстро вносить коррективы в свою работу.	Самостоятельная работа.		6.10	
3. Квадратные корни (9ч.)								
17-18	Понятие квадратного корня	2	Квадрат числа, квадратный корень	Знать понятие квадратного корня. Уметь наблюдать, подмечать закономерности, выдвигать гипотезы.	Фронтальная работа, Самостоятельная работа	п.3.1, №116, 688а №117, 687в	9.10-11.10	
19-20	Арифметический квадратный корень	2	Арифметический квадратный корень	Знать понятие арифметического квадратного корня.	Фронтальная работа, Самостоятельная работа	п.3.2, №120(2ст.), 121(2ст.),	13.10-16.10	

				Уметь вычислять корни. Умение работать с учебником, выполнять поиск информации в дополнительных источниках	Индивидуальные карточки	128		
21	Квадратный корень из натурального числа	1	Иррациональное число	Знать понятие иррационального числа. Понимать роль абстракции, логики в научном познании реального мира.	Ф/Р, комментированное решение примеров	п.3.3, №138г,е	18.10	
22-24	Свойства арифметических квадратных корней	3	Арифметический квадратный корень, свойства квадратного корня	Знать и уметь применять свойства квадратных корней для преобразования иррациональных выражений. Уметь выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня и освобождать дробь от иррациональности в знаменателе в простых случаях. Уметь использовать знако-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов.	Работа с учебником. Фронтальная работа, Самостоятельная работа Индивидуальные карточки	п.3.5, №151е,з, 171б,г,м,н №156-, 163, 157(2 стр), 168е,з №161(1стл) , 167д-з, 169(б)	20.10-25.10	
25	К/Р № 2	1	Арифметический квадратный корень, свойства квадратного корня	Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Уметь планировать свою работу, четко ставить систему задач, вычленять среди них главные, избирать рациональные	Самостоятельная работа.		27.10	

				способы решения, быстро вносить коррективы в свою работу.				
	Глава 2. Квадратные и рациональные уравнения							
	4. Квадратные уравнения (16ч.)							
26-27	Квадратный трехчлен	1	Квадратный трехчлен, дискриминант квадратного трехчлена, линейные множители	Знать понятие квадратного трехчлена, его дискриминанта; уметь раскладывать квадратный трехчлен на множители Умение работать по заданному алгоритму.	Работа с учебником. Фронтальная работа, Проверка д/з	п.4.1, № 187г,д,е, 191а,г,д № 194ж,з,и, 192а,г,д		
28-29	Понятие квадратного уравнения	2	Квадратное уравнение, дискриминант, решение уравнения, его корни, равносильное уравнение	Знать определение квадратного уравнения, его корня, уметь составлять, вычислять дискриминант квадратного уравнения, проверять, является ли данное число корнем кв/ур-я	Фронт/работа Самостоятельная работа Индивидуальные карточки	П.4.2, №199б,г,е, 200в,г, №202д,е,д, е 659б,д		
30-31	Неполное квадратное уравнение	2	Полное и неполное квадратное уравнение	Знать определение неполного квадратного уравнения и уметь их решать. Определять наиболее эффективные способы решения уравнений. Умение работать по заданному алгоритму.	Проверка д/з. Работа с учебником(примеры 1-4) п.4.3. Самостоятельная работа	п.4.3, №210-211, 212в,е,и. №216а,б, 217а,в,д		
32-34	Решение квадратного уравнения общего вида	3	Квадратное уравнение, дискриминант, решение уравнения, его корни,	Знать теоремы о зависимости корней уравнения от его дискриминанта,	Тест. Работа с учебником. Составление блок	п.4.4, №223з,к, 224е,з,к		

			равносильное уравнение	уметь решать уравнение по формуле корней, Уметь находить рациональный подход к решению квадратных уравнений. Умение работать по заданному алгоритму.	схемы. решение кв/ур-й. Индивидуальные карточки Обсуждение примера №231	№228а,е, 233е,з №231а,е,232а		
35-36	Приведённое квадратное уравнение	2	Квадратное уравнение, дискриминант, решение уравнения, его корни, равносильное уравнение, приведенное квадратное уравнение	Знать определение приведённого кв/ур-я, уметь применять формулы корней при решении уравнений. Понимать разные подходы к решению кв/ур-й.	Проверка д/з. Комментированное решение уравнений. Самостоятельная работа	П.4.5, №242		
37-38	Теорема Виета	2	Квадратное уравнение, его корни, коэффициент	Знать формулировку т. Виета, уметь применять её для составления кв / ур-й по известным корням. Уметь пользоваться обратной теоремой Виета Умение работать с учебником, выполнять поиск информации в дополнительных источниках	Решение №247а-г, выдвижение гипотезы о соотношении корней и коэффициентов кв / ур-я, Работа с учебником(разбор пр.1,2. Самостоятельная работа	П.4.6 №249, 252а,в,д, №255, 258, 260		
39-40	Применение квадратных уравнений к	2	Квадратное уравнение, дискриминант, решение уравнения,	Уметь решать задачи, приводящие к кв / ур-ям, Уметь переводить реальную	Выполнение теста. Разбор задач 1 и 2 по	П.4.7, №264а, 266а, №267а, 269		

	решению задач		его корни	ситуацию на матем.язык (составлять уравнение проводить внутриматематическое исследование (решение уравнения), интерпретация результата (сопоставление полученных решений с усл. задачи)	п.4.7. Самостоятельная работа			
41	К/Р №3	1	Квадратное уравнение, дискриминант, решение уравнения, его корни , равносильное уравнение	Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Уметь планировать свою работу, четко ставить систему задач, вычленять среди них главные, избирать рациональные способы решения, быстро вносить коррективы в свою работу.	Самостоятельная работа.			
42	Понятие рационального уравнения	1	Рациональное уравнение, корень уравнения, равносильные уравнения	Знать определение рационального уравнения, его корня. Уметь определять, является ли данное число корнем уравнения, равносильны ли уравнения.	Работа над ошибками к/р. Фронтальная работа. Самостоятельная работа	П.5.1, №273		
43-44	Биквадратное уравнение	2	Биквадратное уравнение	Знать определение биквадратного уравнения. Уметь решать его. Уметь планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. Умение работать по заданному алгоритму.	Проверка д/з. Разбор примеров 1-5. Практикум по решению уравнений. Самостоятельная работа Индивидуальные карточки	П.5.2, №278, 280		

45-46	Распадающиеся уравнения	2	Распадающееся уравнение	Знать способ решения распадающихся уравнений и уметь его применять; Умение работать с учебником, выполнять поиск информации в дополнительных источниках	Проверка д/з. Разбор примеров 1-4. Самостоятельная работа	П.5.3№284, №286		
47-49	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая - нуль	3	Рациональное уравнение	Знать способ решения дробного уравнения и уметь его применять. Уметь планировать свою деятельность и действовать в соответствии с алгоритмическими предписаниями. Умение работать по заданному алгоритму.	Фронтальная работа, практикум по решению уравнений Самостоятельная работа Индивидуальные карточки	П.5.4№290, 292(1 столбик), №293, 294(1 столбик)		
50-51	Решение рациональных уравнений	2	Рациональное уравнение	Уметь решать дробные уравнения. Понимать причины успеха/ неуспеха учебной деятельности и уметь действовать даже в ситуациях неуспеха	Решение уравнений с комментированием. Составление алгоритма решения Самостоятельная работа	П.5.5, №297, 299, №301, 302(1 столбик)		
52-53	Решение задач при помощи рациональных уравнений	2	Рациональное уравнение	Уметь составлять рациональное уравнение по условию задачи	Разбор задач 1, 2 п.5.6 Самостоятельная работа.	П.5.6, №305а, 306а, 309, 311		
54	К/Р№4 «Рациональные уравнения»	1	Рациональное уравнение	Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Уметь планировать свою работу, четко ставить систему	Самостоятельная работа.			

				задач, вычленять среди них главные, избирать рациональные способы решения, быстро вносить коррективы в свою работу.				
	6. Линейная функция (9ч)							
55-56	Прямая пропорциональность	2	Прямая пропорциональная зависимость, коэффициент пропорциональности	Знать определение прямой пропорциональности. Уметь находить значение аргумента (функции) ; Умение работать с учебником, выполнять поиск информации в дополнительных источниках	Работа над ошибками к/р. Работа с учебником(п. 6.1) Фронтальная работа,	П6.1, №307, 308, 340		
57-59	График функции $y = kx$	3	Прямая пропорциональная зависимость, график функции	Знать и уметь строить график функции $y=kx$, уметь описывать свойства функции на основе её графического представления Формировать компетенцию личного самосовершенствования	Проверка д/з Исследовательская работа Самостоятельная работа.	П.6.2 №343, 345, 349, 350, 353, 355		
60-62	Линейная функция и её график	3	Линейная функция, график функции, углового коэффициент.	Знать определение линейной функции, уметь строить её график. Знать условия взаимного расположения графиков Уметь оценивать свои знания	Самостоятельная работа с учебником. Фронтальная работа., построение графиков функции.	П.6.3 , 357, 359, №361, 364, №367, 370, 373		
63	Равномерное движение	1	Равномерное движение, линейная функция и ее график	Уметь читать графики реальных зависимостей	Фронтальная работа с презентацией, самостоятельная работа, взаимопроверка	П.6.4, №382, 384		

	7. Квадратичная функция (9ч.)							
64-65	Функция $y=ax^2$	2	Область определения, область значения, парабола, график функции, возрастание и убывание функции	Знать понятие параболы, растяжения и сжатия графика, уметь строить параболу	Самостоятельная работа с учебником. Фронтальная работа., построение графиков функции.	П.7.1, №402,404, №409,412, 416		
66-67	Функция $y=ax^2$	2	Область определения, область значения, парабола, график функции, возрастание и убывание функции	Знать понятие: вершина параболы, ось параболы, уметь описывать свойства функции на основе её графического представления	Пр. Д/З Практическая работа	П.7.2, №418, 420, 422, 425		
68-70	График функции $y= a (x - x_0)^2 + y_0$	3	Область определения, область значения, парабола, график функции, возрастание и убывание функции	Знать, что график ф-и $y=a(x-x_0)^2+y_0$ получается переносом графика ф-и $y=ax$. Уметь определять вершину параболы, строить график и работать с ним Уметь контролировать процесс и результат мат. деят-ти	Пр/работа Самостоятельная работа с учебником. Фронтальная работа Самостоятельная работа, построение графиков.	П.7.3, №428, 431, 434, 436, 438, 441, 444		
71-72	Квадратичная функция и её график	2	Квадратичная функция Область определения, область значения, парабола, график функции, возрастание и убывание функции	Знать теорему о графике квадратичной функции. Уметь строить график квадратичной функции. Уметь общаться и сотрудничать со сверстниками в учебной деят-ти	Письменный опрос Самостоятельная работа с учебником. Фронтальная работа. Групповая работа	П.7.4№448, 451, 452, 453		
73	К/Р№5 «Квадратичная функция»	1	Область определения, область значения, парабола, график функции, возрастание и	Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Уметь планировать свою работу, четко ставить систему задач, вычленять среди них	Самостоятельная работа			

			убывание функции	главные, избирать рациональные способы решения, быстро вносить коррективы в свою работу.				
	8. Функция $y=k/(x-x_0)^2+y_0$ (4ч.)							
74	Обратная пропорциональность	1	Обратная пропорциональность, коэффициент пропорциональности	Знать понятие параболы, растяжения и сжатия графика, уметь строить параболу	Фронтальная и самостоятельная работа	П.8.1, №458, 460		
75-76	Функция $y=k/x$.	2	Обратная пропорциональность, коэффициент пропорциональности	Знать понятие: вершина параболы, ось параболы, уметь описывать свойства функции на основе её графического представления	Самостоятельная работа с учебником. Фронтальная работа. Практическая работа	П.8.2, №462, 464, 466, 468		
77	График функции $y=k/(x-x_0)^2+y_0$	1	Обратная пропорциональность, коэффициент пропорциональности	Знать, что график ф-и $y=a(x-x_0)^2+y_0$ получается переносом графика ф-и $y=ax$. Уметь определять вершину параболы, строить график и работать с ним Уметь контролировать процесс и результат мат. деят-ти	Пр/работа	П.8.3, №472, 476		
	9. Системы рациональных уравнений-10 часов							
78-79	Понятие системы рациональных уравнений	2	Система рациональных уравнений первой и второй степени, решение уравнения, корни уравнения	Знать определение решения системы уравнений. Уметь выражать одну переменную через другую	Самостоятельная работа с учебником. Фронтальная работа. Решение уравнений, взаимопроверка и самопроверка	П.9.1, №492, 496, 498, 501		
80-82	Системы уравнений первой и второй степени	3	Система рациональных уравнений первой и второй степени,	Уметь решать системы уравнений второй степени. Уметь контролировать процесс и	Фронтальная работа, самостоятельная работа. Решение уравнений,	П.9.2, №504, №507,		

			решение уравнения, корни уравнения	результат учебной математической деятельности Умение работать по заданному алгоритму.	взаимопроверка и самопроверка	№511		
83-84	Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени	2	Система рациональных уравнений первой и второй степени, решение уравнения, корни уравнения	Уметь решать задачи с помощью систем уравнений. Уметь устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение. Умение работать по заданному алгоритму.	Проверка д/з Индивидуальные карточки Фронтальная работа Самостоятельная работа, взаимопроверка, самопроверка	П.9.3, №514, 515, 516		
85	Системы рациональных уравнений	1	Система рациональных уравнений первой и второй степени, решение уравнения, корни уравнения	Уметь решать системы уравнений второй степени. Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности Умение работать по заданному алгоритму	Фронтальная работа, самостоятельная работа. Решение уравнений, взаимопроверка и самопроверка	П.9.4, №517		
86-87	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	2	Система рациональных уравнений первой и второй степени, решение уравнения, корни уравнения	Уметь решать задачи с помощью систем рациональных уравнений	Индивидуальные карточки Фронтальная работа	П.9.5, №520, 521а, 523а, 525а, 526а		
10. Графический способ решения систем уравнений — 9 часов								
88-89	Графический способ решения системы двух	2	График функции. Система рациональных	Уметь решать системы уравнений графическим способом. Развивать критическое мышление, учить	Практическая работа Индивидуальные карточки	П.10.1, №539, 540,		

	уравнений первой степени с двумя переменными		уравнений первой и второй степени, решение уравнения, корни уравнения	оценивать знания учеников Знать условия взаимного расположения прямых. Уметь исследовать системы уравнений	Фронтальная работа	№542		
90-91	Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом	2	График функции. Система рациональных уравнений первой и второй степени, решение уравнения, корни уравнения	Уметь использовать графики для решения систем уравнений, Знать условия взаимного расположения прямых. Уметь исследовать системы уравнений	Индивидуальные карточки Фронтальная работа	П.10.2, №546, 549, 550б, г, №553, 555 П.10.3, №559		
92-93	Примеры решения уравнений графическим способом	2	График функции. Система рациональных уравнений первой и второй степени, решение уравнения, корни уравнения	Уметь решать уравнения графическим способом. Знать условия взаимного расположения прямых. Уметь исследовать системы уравнений	Практическая работа Индивидуальные карточки Фронтальная работа	П.10.4, №560, 562, 564		
94	К/Р № 6 «Графический способ решения систем уравнений»	1	График функции. Система рациональных уравнений первой и второй степени, решение уравнения, корни уравнения	Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Уметь планировать свою работу, четко ставить систему задач, вычленять среди них главные, избирать рациональные способы решения, быстро вносить коррективы в свою работу.	Самостоятельная работа			
95	Вероятность события. Перестановки .	1	Перебор возможных вариантов, событие, вероятность события, равновозможные события, невозможные	умение планировать свою работу при решении задач умение участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.	Индивидуальные карточки Фронтальная работа Взаимопроверка и самооценка	Стр.216-218, №569, 571, 575		

			события, случайные события, достоверные события, перестановки					
96	Размещения и сочетания	1	Размещения, сочетания.	умение планировать свою работу при решении задач умение участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.	Индивидуальные карточки Фронтальная работа Взаимопроверка и самооценка	Карточки		
Повторение за курс 8 класса (6 ч.)								
97	Квадратные уравнения	1	Квадратное уравнение, дискриминант, решение уравнения, его корни, равносильное уравнение	Знать теоремы о зависимости корней уравнения от его дискриминанта, уметь решать уравнение по формуле корней, Уметь находить рациональный подход к решению квадратных уравнений. Умение работать по заданному алгоритму.	Фронтальная работа Самостоятельная работа Индивидуальные карточки	п.4.4, №223з,к, 224е,з,к №228а,е, 233е,з		
98	Рациональные уравнения	1	Рациональное уравнение, корень уравнения, равносильные уравнения	Знать определение рационального уравнения, его корня. Уметь определять, является ли данное число корнем уравнения, равносильны ли уравнения.	Фронтальная работа Самостоятельная работа Индивидуальные карточки	П.5.1, №273		
99	Решение задач с помощью уравнений	1	решение уравнения, корни уравнения	Уметь решать задачи с помощью систем уравнений	Фронтальная работа Самостоятельная работа Индивидуальные карточки			

100	Квадратичная функция и ее график	1	Область определения, область значения, парабола, график функции, возрастание и убывание функции	Знать понятие: вершина параболы, ось параболы, уметь описывать свойства функции на основе её графического представления	Фронтальная работа Самостоятельная работа Индивидуальные карточки			
101	Итоговая контрольная работа	1		Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Уметь планировать свою работу, четко ставить систему задач, вычленять среди них главные, избирать рациональные способы решения, быстро вносить коррективы в свою работу.	Самостоятельная работа			
102	Решение систем уравнений	1	Система рациональных уравнений первой и второй степени, решение уравнения, корни уравнения	Уметь решать системы уравнений второй степени. Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности Умение работать по заданному алгоритму	Фронтальная работа Самостоятельная работа Индивидуальные карточки			