

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ

для 8 класса

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 8 класса разработана на основе Примерной программы основного среднего общего образования по математике с учетом требований федерального компонента государственного стандарта.

Данная программа рассчитана на 140 учебных часов (4 часа в неделю), в том числе контрольных работ 12.

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект:

1. Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]. 51-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2018. — 303 с. — (МГУ — школе).

2. Журавлев, Ермаков, Перепелкина: Тесты по Алгебре. 8 класс. К учебнику С. М. Никольского и др. "Алгебра. 8 класс". ФГОС, Издательство: Экзамен, 2013 г.

3. Журавлев С.Г. , Перепелкина Ю.В.: Рабочая тетрадь по алгебре. 8 класс (к учебнику С.М. Никольского «Алгебра. 8 класс»). ФГОС, Издательство: Экзамен, 2013 г.

4. Потапов М.К., Шевкин А.В.: Алгебра: дидактические материалы для 8 класса. Издательство: Просвещение, 2011 г.

Цель: овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления.

Задачи:

- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- учить находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- учить умению ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- учить работать с рациональными дробями, квадратными уравнениями, системами уравнений;
- учить строить и читать графики обратной пропорциональности;
- учить решать линейные неравенства с одной переменной и их системы,
- учить решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи.

При формировании общеучебных умений, навыков и способов деятельности основное внимание предполагается уделять:

в познавательной деятельности:

- владение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями;

- владение алгоритмической культурой, пространственным воображением, математической интуицией, творческими способностями на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности;

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

в информационно-коммуникационной деятельности:

владение навыками самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт через написание докладов, рефератов.

-в рефлексивной деятельности :

-формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления через организацию контроля, взаимопроверки, работы по оцениванию в группах.

Курс строится на объяснительно-иллюстративном и репродуктивном методах обучения.

140 учебных часов распределены следующим образом: на усвоение базового уровня 97 часов, 21 час повторения и резерва, 57 часов из школьного компонента. Часы повторения используются в целях развития межпредметных связей, усиления практической направленности предмета для решения поставленных задач, развития творческой активности учащихся. Увеличивается время на достижение опорного уровня, который позволяет ученику с невысоким уровнем математической подготовки адаптироваться к изучению нового материала.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольной работой.

Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения.

Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой контрольной работы.

Распределение курса по темам:

№	Тема	Кол-во часов базового уровня с учетом ФГОС	Запланировано	Распределение дополнительных часов
	Повторение		3	1 час- формулы сокращенного умножения 1час- вводная контрольная работа
1.	Функции и графики		9	2часа - Область определения функции 2 часа - Первые представления о решении рациональных уравнений. 3часа - Решение задач на составление рациональных уравнений (на движение, на работу) 2часа-на отработку действий с дробями.
2.	Функции $y=x$, $y=x^2$, $y=1/x$		9	
3.	Квадратные корни		12	5 часов на отработку вычислительных навыков с квадратными корнями.
4.	Квадратные уравнения		20	2часа - Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена. 2часа - Сокращение дробей 2часа - Графический способ решения уравнений 4 часа - Уравнения с параметром. 7часов на отработку навыков решения квадратных уравнений.
5.	Рациональные уравнения		23	
6.	Линейная функция		12	
7.	Квадратичная функция.		10	Функция $y=kx^2$, ее свойства и график. Как построить график функции $y=f(x+l)$, если известен график функции $y=f(x)$. Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$. Как построить график функции $y=f(x+l)+m$, если известен график функции $y=f(x)$. Графическое решение квадратных уравнений.

7.	Дробно-линейная функция	7	13	
8.	Системы рациональных уравнений	10	13	
9.	Графический способ решения систем уравнения	5	7	4 часа- Решение систем неравенств с одной переменной. 4 часа -Решение простейших неравенств, содержащих знак модуля.
	Повторение		9	
	Резерв			
		105		

В результате изучения курса алгебры ученики 8 класса должны

Знать/понимать:

- 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.

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, 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.
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;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- 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, 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.

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Дополнительная литература

1. Жохов В. И., Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г. Дидактические материалы по алгебре, 8 класс. – М.: Просвещение, 2012 г.
2. Алгебра: дидактические материалы по алгебре для 8 класса с углубл. изучением математики. Сурвилло Г.С., 2007 г.
3. Сборник задач по алгебре: учеб. пособие для 8-9 кл. с углублен. изучением математики. Галицкий М.Л. и др. - 7-е изд., - М.: Просвещение, 2009. - 271 с.
4. Звавич А. И., Шляпочкин Л. Я. Контрольные и проверочные по алгебре 7-9 классы. М.: Просвещение, 2009.
5. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. /; под ред. А.Г. Асмолова.– М.: Просвещение, 2010. – 159 с., ил.

Литература для учащихся

1. Тюрин Ю. Н. и др. Теория вероятностей и статистика / Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров, И. Р. Высоцкий, И. В. Яценко.—2-е изд., переработанное. — М.: МЦНМО: ОАО «Московские учебники», 2008. —256 с.
2. С. Акимова Занимательная математика, С- Петербург, Тригон, 2009.
- П.И. Алтынов. Тесты. Алгебра 7-9 классы. М.: Дрофа, 2005.

2. Информационные средства

1. Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания.
2. Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.
3. Инструментальная среда по математике.

3. Технические средства обучения

1. Компьютер.
2. Мультимедиапроектор.
3. Интерактивная доска.

4. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Демонстрационный материал в соответствии с основными темами программы обучения, таблицы по алгебре и геометрии для 7-9 классов.
2. Карточки с заданиями по математике
3. Портреты выдающихся деятелей математики

**Календарно-тематическое планирование
по алгебре, 8 класс.**

4 ч в неделю, всего 140 ч

(Учебник авт. С.М.Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин Алгебра Учебник для 8 класса. М. «Просвещение» с 2018г.)

№ урока	№ пункта	Тема	З часа в нед.	Тип / форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Дата проведения
					Освоение предметных знаний	УУД		
1-3		Повторение материала за курс 7 класса	3	СЗУН	Применять формулы сокращенного умножения при выполнении различных заданий	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций</p>		

Простейшие функции. Квадратные корни.(30 ч)									
	1	Функции и графики	9		<p>Знать свойства числовых неравенств</p> <p>Выполнять действия с числовыми неравенствами; доказывать справедливость числовых неравенств при любых значениях переменных; приводить примеры, подбирать аргументы</p> <p>Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой.</p> <p>Иметь представление о числовых промежутках, нестрогом и строгом неравенствах, числовом отрезке и интервале.</p> <p>Уметь строить геометрическую модель числового промежутка, соответствующего решению простого неравенства, определять множество чисел, принадлежащих числовому неравенству.</p> <p>Знать понятия координатная плоскость, координаты точки.</p> <p>Уметь находить координаты точек на плоскости, отмечать точку с заданными координатами, по координатам точки определять ее положение без построения.</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки, различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные:</p> <p>строить речевое высказывание в устной и письменной форме, различать способ и результат действия, ориентироваться на разнообразие способов решения задач, владеть общими приёмами решения задач.</p> <p>Коммуникативные:</p>			
4-5	1.1	Числовые неравенства	2	ИНМ ЗИМ				СП, ВП,	
6	1.2	Координатная ось	1	ИНМ				СП, ВП, УО,	
7-8	1.3	Множества чисел	2	ИНМ ЗИМ				Т, СР, РК	
9	1.4	Декартова система координат	1	ИНМ				СП, ВП, УО,	
10	1.5	Понятие функции	2	ИНМ				УО	
11								СП, ВП, УО,	
12	1.6	Понятие графика функции	1	ИНМ ЗИМ СЗУН				Т, СР, РК	

					<p>Познакомиться с понятиями функция, независимая и зависимая переменные.</p> <p>Уметь находить область определения, область значения функции, преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции, строить график линейной функции, находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке</p>	<p>контролировать действия партнера, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p>		
	2	Функции $y=x$, $y=x^2$, $y=1/x$	9					
13-14	2.1	Функция $y=x$ и её график	2	ИНМ	<p>Познакомиться с понятиями функция, независимая и зависимая переменные.</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия, вносить необходимые</p>	СП, ВП,	
15	2.2	Функция $y=x^2$	1	ЗИМ	<p>Научится находить или определять принадлежность графику функции</p> <p>Уметь находить область определения, строить график данной функции.</p>		СП, ВП, УО	
16-17	2.3	График функции $y=x^2$	2	ИНМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	

18	2.4	Функция $y=1/x$	1	ИНМ	<p>Познакомиться с понятиями парабола, ветви параболы, ось симметрии, вершина параболы.</p>	коррективы в действие после его завершения на основе его и учёта характера сделанных ошибок, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	УО РК	
19-20	2.5	График функции $y=1/x$	2	ЗИМ СЗУН	<p>Уметь строить параболу, читать график по готовому чертежу, описывать геометрические свойства параболы.</p> <p>Иметь представления о функции вида $y = \frac{1}{x}$, её графике и свойствах</p> <p>Уметь строить график функции $y = \frac{1}{x}$, описывать свойства функции по графику.</p>	<p>Владеть общим приёмом решения задач, проводить сравнение и классификацию по заданным критериям, ориентироваться в разнообразии способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера,</p>	ТСР, РК	

						договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.		
21		<i>Контрольная работа №1 по теме: «Функции $y=x$, $y=x^2$, $y=1/x$»</i>	1	КЗУ	Обобщить знания об использовании алгоритма построения графика функций $y=x$, $y=x^2$, $y = \frac{1}{x}$; осуществлять контроль и оценку своей деятельности.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	КР	
	3	Квадратные корни	12					
22-23	3.1	Понятие квадратного корня	2	ИНМ ЗИМ	Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами. Сравнивать и упорядочивать	Регулятивные: различать способ и	СП, ВП, УО Т, СР, РК	

24-25	3.2	Арифметический квадратный корень	2	ИНМ ЗИМ	рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с целым показателем.	результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
26-29	3.3	Свойства арифметических квадратных корней	4	ИНМ ЗИМ	Формулировать определение квадратного корня из числа. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений, Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул.		СП, ВП, УО	
30-32	3.4	Квадратный корень из натурального числа	3	ИНМ	Использовать график функции $y = \sqrt{x}$ для нахождения квадратных корней. Вычислять точные и приближенные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать числа точками координатной прямой. Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа. Описывать множество действительных чисел. Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику	Познавательные: владеть общим приемом решения задачи, проводить сравнение и классификацию по заданным критериям, ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения	СП, ВП, УО	

						интересов; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; контролировать действие партнёра		
33		Контрольная работа №2 по теме «Квадратные корни»	1	КЗУ	Обобщить знания о преобразовании выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применять свойства квадратных корней; самостоятельно выбирать рациональный способ преобразования выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применять свойства квадратных корней	<p>Регулятивные:</p> <p>оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные:</p> <p>ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	КР	

Квадратные и рациональные уравнения (43ч)								
	4	Квадратные уравнения	20					
34-35	4.1	Квадратный трёхчлен	2	ИНМ	<p>Иметь представление о квадратном трёхчлене и его коэффициентах.</p> <p>Находить дискриминант квадратного трёхчлена, упрощать выражения, раскладывать квадратный трёхчлен на простые множители.</p> <p>Иметь представление о квадратном уравнении и его корнях.</p> <p>Распознавать квадратные уравнения, целые и дробные уравнения.</p> <p>Находить дискриминант квадратного уравнения, вычислять корни квадратного уравнения, используя дискриминант.</p> <p>Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать приведённые, неприведённые, дробно-рациональные уравнения.</p> <p>Осуществлять проверку, является ли число корнем квадратного уравнения, находить равносильные квадратные уравнения.</p> <p>Знать и уметь применять теорему Виета и обратную теорему Виета при решении квадратных уравнений.</p> <p>Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам.</p> <p>Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные:</p> <p>ориентироваться на разнообразие способов решения задач, владеть общим приемом решения задачи, проводить</p>	ВП, УО	
							Т, СР, РК	
36-37	4.2	Понятие квадратного уравнения	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО	
							Т, СР, РК	
38-39	4.3	Неполное квадратное уравнение	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО	
							Т, СР, РК	
40-43	4.4	Решение квадратного уравнения общего вида	4	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО	
					Т, СР, РК			
44-45	4.5	Приведенное квадратное уравнение	2	ЗИМ СЗУН	ВП, УО			
					Т, СР, РК			
46-48	4.6	Теорема Виета	3	ЗИМ СЗУН	ВП, УО			
					Т, СР, РК			

49-52	4.7	Применение квадратных уравнений к решению задач	4	ЗИМ СЗУН	алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	сравнение и классификацию по заданным критериям, осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; контролировать действие партнёра	ВП, УО Т, СР, РК	
53		<i>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные уравнения»</i>	1	КЗУ	Обобщить знания о разложении квадратного трёхчлена на множители, о решении квадратного	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый	КР	

					уравнения по формулам корней квадратного уравнения; самостоятельно выбирать рациональный способ разложения квадратного трёхчлена на множители, решать квадратное уравнение по формулам.	контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
	5	Рациональные уравнения	23					
54	5.1	Понятие рационального уравнения	1	ИНМ ЗИМ	Иметь представление о рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату, оценивать правильность	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
55-57	5.2	Биквадратное уравнение	3	ИНМ	Уметь решать рациональные уравнения, применяя формулы сокращённого умножения при их упрощении.		СП, ВП, УО Т, СР, РК	
58-59	5.3	Распадающиеся уравнения	2	ИНМ ЗИМ	Уметь решать биквадратные уравнения, составлять математические модели реальных			

60-61	5.4	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю	2	ИНМ ЗИМ	<p>ситуаций.</p> <p>Уметь решать распадающиеся уравнения по алгоритму.</p>	<p>выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p>	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
62-64	5.5	Решение рациональных уравнений	3	ЗИМ	<p>Уметь решать уравнения, где одна часть – алгебраическая дробь, а вторая равна нулю, по алгоритму; решать уравнения, используя метод введения новой переменной; формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию.</p> <p>Уметь решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования; приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы.</p> <p>Уметь решать иррациональные уравнения, совершая равносильные переходы в преобразованиях, решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильных преобразований.</p> <p>Уметь решать задачи на движение по воде, по дороге, выделяя основные этапы математического моделирования; самостоятельно искать и отбирать информацию для</p>	<p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач, владеть общим приемом решения задачи, проводить сравнение и классификацию по заданным критериям, осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>, в том числе в ситуации столкновения интересов; учитывать разные мнения и стремиться к координации</p>	ВП, УО Т, СР, РК	

					решения учебных задач.	различных позиций в сотрудничестве; контролировать действие партнёра.		
65-69	5.6	Решение задач с помощью рациональных уравнений	5	ЗИМ		<p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; учитывать разные мнения и стремиться к координации</p>	СП, ВП, УО	
	5.7							
70-71		Решение рациональных уравнений при помощи замены неизвестного	2	ЗИМ		различных позиций в сотрудничестве; контролировать действие партнёра	ВП, УО Т, СР, РК	
72-73	5.8	Уравнение – следствие	2	ЗИМ			СП, ВП, УО	

74-75	5.9	Разложение многочленов на множители и решение уравнений	2	ИНМ				
76		Контрольная работа №4 «Рациональные уравнения»	1	КЗУ	Обобщить знания о разложении квадратного трёхчлена на множители, о решении квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения; самостоятельно выбирать рациональный способ разложения квадратного трёхчлена на множители, выбирать решение квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение и классификацию по заданным критериям, Коммуникативные: договариваться и приходить к общему	КР	

						решению в совместной деятельности.		
Линейная, квадратичная и дробно-линейная функция(35ч)								
	6	Линейная функция	12					
77-78	6.1	Прямая пропорциональность	2	ИНМ	<p>Уметь составлять алгоритм; отражать в письменной форме результаты деятельности; отмечать на координатной прямой точку с заданной координатой.</p> <p>Уметь находить коэффициент пропорциональности, находить значение абсциссы и ординаты, соответствующие значениям аргумента и значениям функции, строить график функции $y=kx$, определять характер монотонности: заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц; преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции; находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции; определять, при каких значениях аргумента функция положительная,</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные:</p> <p>ориентироваться на разнообразие способов решения задач, владеть общим приемом решения</p>	СП, ВП, УО	
79-81	6.2	График функции $y=kx$	3	ИНМ ЗИМ			Т, СР, РК	
82-84	6.3	Линейная функция и её график	3	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО	
85	6.4	Равномерное движение	1	ИНМ ЗИМ			Т, СР, РК	
86-87	6.5	Функция $y= x $ и ее график	2	СЗУН			ВП, УО	

88	6.6	Функции $y = [x]$, $y = \{x\}$	1	<p>при каких отрицательная.</p> <p>Уметь находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух функций, наибольшее и наименьшее значение функции на заданном промежутке; приводить примеры реальных ситуаций, математическими моделями которых являются линейные функции.</p> <p>Читать уравнение движения точки; производить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; работать по заданному алгоритму; строить график движения точки, составлять алгоритм., строить графики функций целой и дробной частей.</p>	<p>задачи, проводить сравнение и классификацию по заданным критериям, осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>, в том числе в ситуации столкновения интересов; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; контролировать действие партнёра.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации</p>		
----	-----	---------------------------------	---	---	---	--	--

						столкновения интересов; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; контролировать действие партнёра		
	7	Квадратичная функция	10					
89-90	7.1	Функция $y=ax^2$ ($a>0$)	2	ИНМ ЗИМ	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
91-92	7.2	Функция $y=ax^2$ ($a\neq 0$)	2	ИНМ ЗИМ	Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий.	Познавательные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
93-95	7.3	Функция $y=a(x-x_0)^2+y_0$	3	ИНМ ЗИМ	Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
96-98	7.4	Квадратичная функция и её график	3	ИНМ ЗИМ СЗУН	Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций.		СП, ВП, УО Т, СР, РК	

				СЗУН	Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y = ax^2$, $y = ax^2 + vx + c$ в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы.			
	8	Дробно- линейная функция	13					
99	8.1	Обратная пропорциональность	1	ИНМ ЗИМ	<p>Строить график функции $y = k/x$ опираясь на свойства функции;</p> <p>Ввести понятие функции обратной пропорциональности;</p> <p>Иметь чёткое представление о различиях свойств и расположения графика функции при различных значениях k; Расширить представления о функциях</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные:</p> <p>проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	СП, ВП, РК	
100	8.2	Функция $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0$)	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
101-102	8.3	Функция $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$)	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
103-105	8.4	Дробно- линейная функция и ее график	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
106-108	8.5	Построение графиков функций, содержащих модули	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	

109 110	8.6	Уравнение прямой, уравнение окружности	2	ИНМ ЗИМ СЗУН				
111		Контрольная работа №5	1	КЗУ	Обобщить знания об использовании алгоритма построения графика функции $y=ax^2+bx+c$; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; самостоятельно выбирать рациональный способ решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции; проводить оценку собственных действий.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	КР	
Системы рациональных уравнений(20ч)								
	9	Системы рациональных уравнений	13					
112- 113	9.1	Понятие системы рациональных уравнений	2	ИНМ	Решать системы уравнений первой и второй степени.	Регулятивные: различать способ и результат действия,	СП, ВП,РК	

114-116	9.2	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки	3	ЗИМ	Решать задачи, алгебраической моделью которых является система уравнений первой и второй степени.	определять понятия, приводить доказательства; воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью краткости. Познавательные: решать рациональные уравнения различными способами, владеть приемами решения систем уравнений, решать текстовые задачи с помощью системы уравнений или с помощью уравнения. Коммуникативные: Аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки, устранять их; через беседу описать способы своей деятельности по данной теме, создать проблемную ситуацию.	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
117-119	9.3	Решение систем рациональных уравнений другими способами	3	ЗИМ СЗУН	Решать системы рациональных уравнений. Решать задачи, алгебраической моделью которых является система рациональных уравнений.		СП, ВП, УО	
120-124	9.4	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	5	ЗИМ СЗУН	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результаты с заданной степенью краткости		СП, ВП, УО	
	10	Графический способ решения систем уравнений	7					
125	10.1	Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1	ИНМ	Иметь представление о решении системы двух линейных уравнений с двумя переменными графическим способом.	Регулятивные: различать способ и результат действия, определять понятия, приводить доказательства; воспроизводить прослушанную и прочитанную	СП, ВП, РК	
125	10.2	Графический способ исследования системы двух	1	ИНМ	Формулировать алгоритм решения системы уравнений графическим		СП, ВП, УО	

		уравнений первой степени с двумя неизвестными			способом.	информацию с заданной степенью краткости.	Т, СР, РК	
127	10.3	Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом	1	ЗИМ	Определять, является ли пара чисел решением системы линейных уравнений с двумя неизвестными, строить график; находить корни системы линейных уравнений с двумя переменными графическим способом.	Познавательные: решать рациональные уравнения различными способами, владеть приемами решения систем уравнений, решать текстовые задачи с помощью системы уравнений или с помощью уравнения.	СП, ВП, УО	
128	10.4	Примеры решения уравнений графическим способом	1	ЗИМ СЗУН	Определять количество решений системы линейных уравнений без построения; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц; составлять систему уравнений, решением которой является данная пара чисел.	Коммуникативные: аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки, устранять их; через беседу описать способы своей деятельности по данной теме, создать проблемную ситуацию.	СП, ВП, УО Т, СР	
129-130	10.5	Решение уравнений в целых числах	2	ИНМ	Преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y=kx+m$, решать систему линейных уравнений, строя графики линейных функций. Упрощать рациональные выражения, решать системы линейных и квадратных уравнений графическим способом; читать графики функций, составлять систему квадратных и линейных уравнений с заданным количеством решений		СП, ВП, УО	

131		Контрольная работа №6	1	КЗУ	Обобщить знания о приёмах решения систем уравнения графическим способом; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; самостоятельно выбирать рациональный способ построения графиков функций для решения систем уравнений; подбирать числа для коэффициентов, чтобы система уравнений имела единственное решение, бесконечно много решений, не имела б решений.	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	КР	
		Повторение.	9					
132-139		Итоговое повторение курса алгебры 8 класса	8	СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	
140		Промежуточная аттестация	1	УОСЗ	Обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса; осуществлять самоанализ и самоконтроль; использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем; конструировать речевые высказывания с использованием	<p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение и классификацию по</p>	КР	

					алгебраического языка	заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.		
		<i>Всего</i>	140					

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа 3 – зачет