Календарно-тематическое планирование по алгебре в 9 классе на 2017-2018 учебный год

№ урока	Дата проведения	Тема урока	Планируемые результаты обучения	
			Освоение предметных знаний	УУД
Повторение курса алгебры 8 класса (8 часов)				
1		Действия с обыкновенными дробями	**Уметь:** применять свойства квадратных корней для упрощениявыражений и вычисления корней; использовать формулы корней квадратного уравнения; проводить замену переменной; решать квадратные уравнения и уравнения, получившиеся из замены; решать биквадратные уравнения, решать простейшие линейные неравенства; отмечать на числовой оси решение неравенства, правильно найти ответ в виде числового промежутка; решать неравенства, используя метод интервалов, выполнять построение графиков квадратичной функции, по графику определять свойства функции **Знать:** алгоритм решения неравенств, свойства квадратичной функции; её график; алгоритм построения графика квадратичной функции	**Регулятивные:** Оценивать правильность выполнения действий; формулировать алгоритм выполнения заданий; находить рациональные способы работы. **Коммуникативные:** поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, вносить вклад в совместные действия. **Личностные:** формирование стартовой мотивации к изучению математики. **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов; решать задачу разными способами.
2		Действия с десятичными дробями		
3		Равносильные преобразования		
4		Решение линейных уравнений		
5		Арифметический квадратный корень		
6		Решение квадратных уравнений		
7		Решение систем уравнений		
8		Входная контрольная работа		
Степень с рациональным показателем (22 часа)				
9		Степень с целым показателем	**Знать:** определение степени с целым отрицательным показателем, свойства степени; определение корня n- степени, его свойства; свойства корня n- степени; как выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы; правила возведения неравенства в квадрат, у которого левая и правая части положительны, в рациональную степень **Уметь:** представлять степень с целым отрицательным показателем в виде дроби и наоборот, применять все свойства; выполнять преобразования выражений, содержащих радикалы находить значения степени с рациональным показателем; проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени	**Регулятивные:** Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме, решать задачу разными способами **Коммуникативные:** контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них **Личностные:** формирование мотивации к аналитической деятельности.
10				
11				
12		Арифметический корень натуральной степени		
13				
14		Свойства арифметического корня		
15				
16		Степень с рациональным показателем		
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24		Возведение в степень числового неравенства		
25				
26				
27				
28				
29				
30		Контрольная работа по теме «Степень с рациональным показателем»		
Степенная функция (16 часов)				
31		Область определения функции	**Знать:** определение функции, области определения и области значения функции; определение возрастающей и убывающей функции на промежутке; условия возрастания и убывания функции $y = x^r$; определение чётной и нечётной функции; как расположен график четной и нечетной функции; свойства	**Регулятивные:** Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы **Познавательные:** : выделять общее и частное, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты.
32				
33				
34		Возрастание и убывание функции		
35				
36				

37		Чётность и нечётность функции	функция y = $\frac{k}{x}$, её график.\ **Уметь:** находить область определения функции; строить графики степенной функции при различных значениях показателя; описывать по графику свойства функции. по формуле определять четность и нечетность функции; приводить примеры этих функций; строить график функции y = $\sqrt[n]{x}$, описывать по графику свойства функции; строить график функции y = $\frac{k}{x}$, описывать свойства функции; использовать свойства степенной функции при решении различных уравнений и неравенств, решать иррациональное уравнение.	Строить речевое высказывание в устной и письменной форме, решать задачу разными способами, читать и строить графики **Коммуникативные:** контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них
38				
39				
40		Функция y = $\frac{k}{x}$		
41				
42				
43		Неравенства и уравнения, содержащие степень		
44				
45				
46		Контрольная работа по теме «Степенная функция»		
Прогрессии (20 часов)				
47		Числовая последовательность	**Знать:** определение числовой последовательности; определение и формулу n – го члена арифметической прогрессии, характеристическое свойство арифметической прогрессии; формулы суммы n первых членов арифметической прогрессии; определение и формулу n – го члена прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии; формулу суммы n первых членов геометрической прогрессии **Уметь:** приводить примеры последовательностей; определять член последовательности по формуле; применять при решении задач указанные формулы.	**Регулятивные:** Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата: составлять план последовательности действий. **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме, решать задачу разными способами, осмысливать, какая информация нужна для решения задачи **Коммуникативные:** контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них, работать в группах, вносить вклад в совместные действия **Личностные:** формирование мотивации к аналитической деятельности. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
48				
49				
50		Арифметическая прогрессия		
51				
52				
53				
54		Сумма n первых членов арифметической прогрессии		
55				
56				
57		Геометрическая прогрессия		
58				
59				
60				
61		Сумма n первых членов геометрической прогрессии		
62				
63				
64				
65				
66		Контрольная работа по теме «Прогрессии»		
Случайные события (10 часов)				
67		События	**Знать:** определения невозможного, достоверного и случайного события; совместного и несовместного события; правило геометрических вероятностей; определение относительной частоты события, статистической вероятности; закон больших чисел **Уметь:** заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц; решать вероятностные задачи с помощью комбинаторики; применять правило геометрической вероятности при решении задач.	**Регулятивные:** определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме, читать и составлять графики, таблицы **Коммуникативные:** контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них, работать в группах, вносить вклад в совместные действия **Личностные:** формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
68		Вероятность события		
69				
70		Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики		
71				
72		Геометрическая вероятность		
73				
74		Относительная частота и закон больших чисел		
75				
76		Контрольная работа по теме «Случайные события»		
Случайные величины (9 часов)				
77		Таблицы распределения	**Иметь:** представление о таблице распределения данных в таблице сумм; представление о полигоне частот, о полигоне относительных частот, о разбиении на классы, о столбчатой и круговой диаграммах; о генеральной совокупности, выборке, репрезентативной	**Регулятивные:** Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий **Познавательные:** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам. Строить речевое высказывание в
78				
79		Полигоны частот		
80				
81		Генеральная совокупность и выборка		

82			выборке, объёме генеральной совокупности, о выборочном методе, среднем арифметическом относительных частот **Уметь:** составлять по задаче таблицы распределения данных находить размах, моду, медиану совокупности значений; среднее значение случайной величины.	устной и письменной форме, читать и составлять графики, таблицы **Коммуникативные:** контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них, работать в группах, вносить вклад в совместные действия **Личностные:** формировать культуру работы с графической информацией.
83		Размах и центральная тенденция		
84				
85		Контрольная работа по теме «Случайные величины»		
Множества. Логика (10 часов)				
86		Множества	**Знать:** формулы расстояние между двумя точками, уравнение окружности; уравнение прямой. **Уметь:** находить на числовом множестве разность множеств, дополнение до множества, пересечение и объединение множеств; сформулировать высказывание, находить множество истинности предложения, определять, истинно или ложно высказывание; находить расстояние между двумя точками, записывать уравнение окружности с заданным центром и радиусом; записывать уравнение прямой, проходящей через заданные точки; устанавливать взаимное расположение прямых; с помощью графической иллюстрации определить фигуру, заданную системой уравнений.	**Регулятивные:** Определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме, читать и составлять графики, таблицы **Коммуникативные:** контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них, работать в группах, вносить вклад в совместные действия **Личностные:** формировать культуру работы с графической информацией
87		Высказывания. Теоремы		
88				
89		Уравнение окружности		
90				
91		Уравнение прямой		
92				
93		Множества точек на координатной плоскости		
94				
95		Контрольная работа по теме «Множества. Логика»		
Повторение курса алгебры (24часа)				
96		Выражения и их преобразования	**Уметь:** выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем; проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы; вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; решать линейные, квадратные, рациональные уравнения и неравенства, их системы; составлять уравнения и неравенства по условию задачи; использовать для приближённого решения уравнений и неравенств графический метод; изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений, неравенств и их систем; составлять уравнения и неравенства по условию задачи	**Регулятивные:** определять цель урока, определять план действий, оценивать правильность выполнения действий, формулировать алгоритм выполнения заданий, находить рациональные способы работы **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме, анализировать задачу, решать задачу разными способами, определять, какая информация нужна для решения задачи **Коммуникативные:** контролировать действия партнера, вносить вклад в совместные действия, задавать вопросы и отвечать на них **Личностные:** формировать культуру работы с графической информацией
97				
98				
99				
100				
101				
102		Неравенства и системы неравенств		
103				
104				
105				
106		Текстовые задачи		
107				
108				
109				
110				
111		Контрольная работа в формате ГИА		
112				
113				
114				
115		Функции и графики		
116				
117				
118		Арифметическая и геометрическая прогрессии		
119				