Министерство образования Республики Беларусь

# Математика

## VIACCEI

### Примерное календарнотематическое планирование

Пособие для учителей учреждений образования, реализующих образовательные программы с русским языком обучения и воспитания общего среднего образования

Рекомендовано научно-методическим учреждением «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь Минск Национальный институт образования **Аверсэв** 2023

#### 8 класс

175 ч (I—IV четверти — 5 ч в неделю: 3 ч — алгебра и 2 ч — геометрия), в том числе резерв 5 ч

#### Алгебраический компонент (3 ч в неделю, 105 ч, в том числе 3 резервных часа')

- 1. *Арефьева, И. Г.* Алгебра : учеб. пособие для 8 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / И. Г. Арефьева, О. Н. Пирютко. Минск : Народная асвета, 2018.
- 2. *Арефьева, И. Г.* Сборник задач по алгебре. 7—9 классы (Зборнік задач па алгебры. 7—9 класы): учеб. пособие для 7—9 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. (белорус.) яз. обучения / И. Г. Арефьева, О. Н. Пирютко. Минск: Народная асвета, 2020.

№ ypo- ка	Дата	Тема урока	Кол- во часов	Цели изучения темы	Рекомендуемые виды учебно-познавательной деятельности учащихся	Пункт учебного пособия / Домашнее задание				
1	2	3	4	5	6	7				
	Квадратные корни и их свойства. Действительные числа (27 ч (24 ч + 3 ч повторение^))									
1 2 3		Повторение. Степень с натуральным и целым по- казателем. Вы- ражения и их преобразования	3	Повторить основные алгоритмы тождественных преобразований многочленов и одночленов, применения формул сокращенного умножения, разложения многочлена на множители	ние приемов вычисления значений выражений, содержащих арифметические операции, и вычисления	сов.				

<sup>^</sup> Учебные часы для организации повторения учебного материала в конце учебного года.

<sup>!</sup> Включает часы без записи в журнал.

1	2	3	4	5	6	7
4 5 6		Квадратный корень из числа. Арифметический квадратный корень	3	Сформировать понятия квадратного корня из числа; арифметического квадратного корня; вырабатывать навыки применения понятия арифметического корня и действия извлечения квадратного корня из числа	Осваивают понятия квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа; выполняют задания на определение корня из числа, арифметического квадратного корня из числа; вычисление арифметического квадратного корня из числа; выполняют задания на применение определения арифметического квадратного корня из числа для вычисления значения корня, преобразования выражений, содержащих корни, вычисление значений выражений; выполняют разноуровневые задания на нахождение значений выражений, содержащих корни; применяют понятие арифметического квадратного корня из числа в интегрированных заданиях	№ 1.35— 1.50
7 8		Множество иррациональных чисел. Множество действительных чисел	2	Сформировать понятия иррацио- нального числа, действительного числа; формировать понятия множества иррациональных чисел, множества действительных чисел; вырабатывать навыки сравнения действительных чисел	ла; осваивают правила сравнения действительных чисел, представ- ление рационального числа в виде конечных и бесконечных перио-	§ 2. № 1.79— 1.87

1	2	3	4	5	6	7
					нальных чисел, множестве действительных чисел; выполняют задания на сравнение действительных чисел; записывают иррациональные числа в виде бесконечных десятичных непериодических дробей; изображают иррациональные числа на координатной прямой	
9 10 11 12 13		Свойства ква- дратных кор- ней	5	Рассмотреть свойства квадратных корней; вырабатывать навыки применения свойств квадратных корней	Осваивают свойства квадратных корней; используют свойства квадратных корней при преобразовании выражений, содержащих корни, и при вычислении значений выражений, содержащих квадратные корни; применяют свойства квадратных корней в интегрированных заданиях	§ 3. № 1.146— 1.171
14 15 16 17 18		Применение свойств ква- дратных кор- ней	5	Сформировать понятия о действиях вынесения множителя за знак корня и внесения множителя под знак корня, об иррациональном числе; вырабатывать навыки преобразования выражений, содержащих иррациональные числа; избавляться от иррациональности в знаменателе	Осваивают приемы избавления от иррациональности, если знаменатель содержит корень из числа, сумму или разность корней; вынесения множителя за знак корня и внесения множителя под знак корня, иррационального числа; выполняют задания на отработку навыков вынесения множителя за знак корня и внесения множителя	№ 1.239—

1	2	3	4	5	6	7
					под знак корня, иррационального числа; преобразовывают выражения, содержащие квадратные корни в знаменателе; выполняют задания на применение формул сокращенного умножения для преобразования иррациональных выражений; решают практикоориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием на основе эвристических приемов познавательной деятельности	
19 20		Числовые промежутки. Объединение и пересечение числовых про- межутков	2	Сформировать понятия числовых промежутков, пересечения и объединения числовых промежутков; вырабатывать навыки нахождения пересечения и объединения числовых промежутков, определения принадлежности чисел числовым промежуткам	промежутков; пересечения и объединения числовых промежутков;	

						прооолжение
1	2	3	4	5	6	7
21 22 23 24 25		Системы и совокупности линейных неравенств с одной переменной. Решение двойных неравенств	5	Сформировать понятия системы неравенств с одной переменной, совокупности линейных неравенств с одной переменной; рассмотреть приемы решения двойных неравенств; вырабатывать навыки решения систем и совокупностей линейных неравенств с одной переменной, двойных неравенств		№ 1.369— 1.391
26		Обобщение изученного материала по теме «Квадратные корни и их свойства. Действительные числа»	1	систем и совокупностей; вырабатывать умения, навыки,	троль сформированных знаний, умений, навыков и способов дея- тельности; выполняют индивиду- альные задания; анализируют ти-	§ 1–6.

						прооолжение
1	2	3	4	5	6	7
27		Контрольная работа «Ква- дратные корни и их свойства. Действитель- ные числа»	1	Проверить знания, умения, навыки, способы познавательной деятельности, освоенные при изучении темы «Квадратные корни и их свойства. Действительные числа»	работы, используя полученные знания и навыки, в соответствии	
			К	вадратные уравнения (29 ч (27 ч +	2 ч повторение^))	
28 29 30		Квадратные уравнения. Решение неполных ква- дратных урав- нений	3	Сформировать понятие квадратного уравнения; рассмотреть виды квадратных уравнений; вырабатывать навыки решения неполных квадратных уравнений	уравнения; получают представление о видах неполных квадратных уравнений; рассматривают различ-	№ 2.21-
31 32 33 34 35		Формулы корней квадратного уравнения	5	Рассмотреть формулу дискриминанта; формулы корней квадратного уравнения; схемы определения числа корней квадратного уравнения;	Осваивают понятие дискриминанта квадратного уравнения; алгоритм решения квадратных уравнений; определяют виды квадратных уравнений; решают квадратные	§ 8. № 2.66— 2.79

<sup>^</sup> Учебные часы для организации повторения учебного материала в конце учебного года.

1	2	3	4	5	6	7
				вырабатывать навыки решения квадратных уравнений, вывода формул корней квадратного уравнения	уравнения с использованием формул корней квадратного уравнения; уравнения, сводящиеся к квадратным; применяют эвристические приемы для решения практико-ориентированных задач; интерпретируют полученные результаты; выполняют анализ различных подходов к решению задач	
36 37 38 39		Теорема Виета	4	Рассмотреть теорему Виета, теорему, обратную теореме Виета; вырабатывать навыки применения теоремы Виета; теоремы, обратной теореме Виета, для составления квадратного уравнения	Осваивают теорему Виета; выполняют упражнения на применение теоремы Виета и теоремы, обратной теореме Виета; интерпретируют полученные результаты; выполняют задания на применение теоремы, обратной теореме Виета, для составления квадратного уравнения, которое имеет два корня	№ 2.117—
40 41 42		Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители	3	Рассмотреть понятие квадратного трехчлена; формулы разложения квадратного трехчлена на линейные множители; вырабатывать навыки разложения квадратного трехчлена на множители	Рассматривают вывод формулы разложения квадратного трехчлена на линейные множители; осваивают алгоритм разложения квадратного трехчлена на множители; раскладывают квадратные трехчлены на линейные множители с помощью формулы разложения; используют эвристические приемы для выполнения разноуров-	

1	2	3	4	5	6	7
					невых заданий на применение формулы разложения квадратно- го трехчлена на линейные множи- тели; выполняют задания интегри- рованного характера на примене- ние алгоритма разложения ква- дратного трехчлена на линейные множители; выполняют анализ различных подходов к решению нестандартных заданий	
43 44 45 46 47 48		Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	6	Рассмотреть алгоритм решения текстовых задач с помощью квадратных уравнений; вырабатывать навыки решения текстовых задач с помощью квадратных уравнений	дач с использованием квадратных уравнений; выполняют задания	

1	2	3	4	5	6	7
					ные приемы анализа и моделирования условия задач; применяют эвристические приемы для решения практико-ориентированных задач; анализируют полученные результаты	
49 50 51 52		Решение целых рациональных уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	4	Формировать понятие целых рациональных уравнений; рассмотреть приемы решения уравнений методом замены переменных; вырабатывать навыки решения уравнений методом замены переменных; решения целых рациональных уравнений, сводящихся к квадратным	Осваивают понятие целого рационального уравнения; рассматривают уравнения, левая и правая части которых — многочлены; осваивают приемы решения уравнений методом замены переменных; решают целые рациональные уравнения и сводящиеся к ним; применяют эвристические приемы для решения целых рациональных уравнений; анализируют полученные результаты; выполняют анализ различных подходов к решению таких уравнений	§ 12. № 2.229— 2.236
53		Обобщение изученного материала по теме «Квадрат- ные уравне- ния»	1	Рассмотреть интегрированные задания на применение изученных алгоритмов и способов решения; вырабатывать умения, навыки, способы деятельности, освоенные при изучении темы «Квадратные уравнения»	Выполняют задания, ориентированные на контроль, взаимоконтроль сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности; выполняют индивидуальные задания; анализируют типичные ошибки	

						прооолжение
1	2	3	4	5	6	7
54		Контрольная работа «Ква- дратные урав- нения»	1	Проверить знания, умения, навыки, способы познавательной деятельности, освоенные при изучении темы «Квадратные уравнения»	работы, используя полученные	
			Квад	цратичная функция и ее свойства (	33 ч (32 ч + 1 ч повторение^))	
55 56 57 58 59 60 61 62 63 64		Квадратичная функция и ее свойства	10	Сформировать понятие квадратичной функции; рассмотреть свойства квадратичной функции; алгоритм построения графика квадратичной функции; вырабатывать навыки построения графика квадратичной функции; нахождения координат вершины параболы, области определения функции, множества значений функции, наибольшего (наименьшего) значения функции, координат точек пересечения параболы с осями координат, нулей функции, оси симметрии параболы	стом (анализируют, извлекают необходимую информацию); применяют при обосновании решения задач основные понятия и термины: квадратичная функция, парабола, вершина параболы, ветви параболы; выполняют задания на представление квадратичной функции в различных формах; строят графики квадратичной функции, записанные в различной форме (с помощью алгоритмов построения); исследуют квадратич-	№ 3.50— 3.69

<sup>^</sup> Учебные часы для организации повторения учебного материала в конце учебного года.

1	2	3	4	5	6	7
					раболы с осями координат, нули функции, оси симметрии параболы; рассматривают реальные процессы, описываемые с помощью квадратичной функции	
65 66 67 68 69 70		Монотонность, промежутки знакопостоянства квадратичной функции	6	Сформировать понятие монотонности функции; рассмотреть алгоритм определения промежутков монотонности квадратичной функции; промежутков знакопостоянства квадратичной функции; вырабатывать навыки нахождения промежутков монотонности функции, промежутков знакопостоянства квадратичной функции	Осваивают понятие монотонности функции; алгоритмы определения промежутков монотонности квадратичной функции, промежутков знакопостоянства квадратичной функции; определяют промежутки монотонности квадратичной функции на основе анализа графика; выполняют задания на поиск промежутков монотонности функции и использование промежутков монотонности функции для конструирования графиков, для сравнения значений квадратичной функции; выполняют задания на определение промежутков знакопостоянства квадратичной функции; анализируют и исследуют полученные результаты решения практико-ориентированных задач и задач с межпредметным содержанием	№ 3.114—

1	2	3	4	5	6	7
71 72 73 74 75 76 77 78		Квадратные неравенства	8	Сформировать алгоритм решения квадратных неравенств; вырабатывать навыки применения алгоритма решения квадратных неравенств, решения квадратных неравенств в интегрированных заданиях		§ 15. № 3.170— 3.189
79		Резерв времени	1	Повторить и обобщить основные компоненты системы знаний, освоенных при изучении темы «Квадратичная функция и ее свойства»	Выполняют задания, ориентированные на контроль, взаимоконтроль и коррекцию сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности; решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием	
80 81 82 83 84 85		Системы и совокупности квадратных неравенств	6	Рассмотреть алгоритмы решения систем квадратных неравенств, совокупностей квадратных неравенств; интегрированные задания на решение совокупностей и систем неравенств;	венств, совокупности неравенств;	§ 16. № 3.218— 3.231

						прооолжение
1	2	3	4	5	6	7
				вырабатывать навыки решения систем и совокупностей квадратных неравенств	алгоритмов решения систем квадратных неравенств, совокупностей квадратных неравенств; осваивают приемы решения систем и совокупностей неравенств, содержащих квадратные неравенства; рассматривают системы квадратных неравенств, сводящихся к определению пересечения различных числовых множеств; решают системы неравенств, одно из которых квадратное неравенство, а другое — линейное; анализируют полученные результаты; выполняют анализ различных подходов к решению таких систем и совокупностей неравенств	
86		Обобщение из- ученного мате- риала по теме «Квадратичная функция и ее свойства»	1			С. 199: «Я проверяю свои знания»

1	2	3	4	5	6	7				
87		Контрольная работа «Ква- дратичная функция и ее свойства»	1	Проверить знания, умения, навыки, способы познавательной деятельности, освоенные при изучении темы «Квадратичная функция и ее свойства»						
	Функции $y=k/x$ ( $k \neq 0$ ), $y=x^3$ , $y= x $ , $y=\sqrt{x}$ и их свойства (13 ч (12 ч + 1 ч повторение^))									
88 89 90		Свойства и график функции $y = k/x \ (k \neq 0)$	3	функции $y = k/x$ , $(k \neq 0)$ ; вырабатывать навыки применения свойств функции $y = k/x$	Осваивают основные понятия и термины: гипербола, ветви гиперболы; исследуют функцию $y=k/x$ ( $k\neq 0$ ): находят область определения функции, множество значений функции, промежутки монотонности, промежутки знакопостоянства функции; строят графики функций; применяют свойства функции $y=k/x$ ( $k\neq 0$ ) для решения задач; рассматривают реальные процессы, описываемые с помощью функции $y=k/x$ ( $k\neq 0$ )	§ 17. № 4.27—				
91 92		Свойства и график функции $y = x^3$	2	Рассмотреть свойства и график функции $y = x^3$ ; вырабатывать навыки применения свойств функции $y = x^3$ ; построения графика функции $y = x^3$ ; применения свойств функции $y = x^3$ в интегрированных упражнениях	Применяют основные понятия и термины: парабола, ветви параболы; исследуют функцию $y = x^3$ : находят область определения функции, множество значений					

 $<sup>^{\</sup>wedge}$  Учебные часы для организации повторения учебного материала в конце учебного года.

	1	ı				
1	2	3	4	5	6	7
					ции; строят графики функций; применяют свойства функции $y=x^3$ для решения интегрированных задач; рассматривают реальные процессы, описываемые с помощью функции $y=x^3$	
93 94		Свойства и график функции $y =  x $	2	функции $y =  x $ ; вырабатывать навыки применения свойств функции $y =  x $ ; построения графика функции $y =  x $ ;	ласть определения функции, мно-	Глава 4, § 19. № 4.75— 4.80
95 96 97		Свойства и график функции $y = \sqrt{x}$	3	$Paccмотреть$ свойства и график функции $y = \sqrt{x}$ ; вырабатывать навыки применения свойств функции $y = \sqrt{x}$ ; построения графика функции $y = \sqrt{x}$ ; применения свойств функции $y = \sqrt{x}$ в интегрированных упражнениях	Применяют основное понятие и термин «корень квадратный из числа»; исследуют функцию $y = \sqrt{x}$ : находят область определения функции, множество значений функции, промежутки монотонности, промежутки знакопостоянства функции $y = \sqrt{x}$ , нули функции; строят графики функций;	§ 20.

1	2	3	4	5	6	7
					применяют свойства функции $y = \sqrt{x}$ для решения интегрированных заданий	
98		Обобщение изученного материала по теме «Функции $y = k/x \ (k \neq 0), y = x^3, y =  x , y = \sqrt{x}$ и их свойства»	1	Рассмотреть интегрированные задания на применение изученных свойств функций; выработать навыки применения приемов познавательных действий для обобщения и коррекции сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности, освоенных при изучении темы «Функции $y = k/x$ ( $k \neq 0$ ), $y = x^3$ , $y =  x $ , $y = \sqrt{x}$ и их свойства»	Выполняют задания, ориентированные на контроль, взаимоконтроль сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности; выполняют индивидуальные задания; анализируют типичные ошибки	С. 230: «Я проверяю свои знания»
99		Контрольная работа по теме	1	Проверить знания, умения, навыки, способы познавательной деятельности, освоенные при изучении темы «Функции $y=k/x$ ( $k\neq 0$ ), $y=x^3, y= x , \ y=\sqrt{x}$ и их свойства»	Выполняют задания контрольной работы в соответствии с выбранным уровнем сложности	
100 101		Резерв времени	2	Повторить и обобщить основные компоненты системы знаний, освоенных при изучении темы «Функции $y=k/x$ ( $k\neq 0$ ), $y=x^3$ , $y= x ,\;y=\sqrt{x}$ и их свойства»	Выполняют задания, ориентированные на контроль, взаимоконтроль и коррекцию сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности; решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием	

1	2	3	4	5	6	7				
	Повторение (4 ч)									
102		Квадратные корни и их свойства. Действительные числа	1	Повторить основные алгоритмы тождественных преобразований иррациональных выражений и свойств корней	Повторяют изученный материал; выполняют преобразование иррациональных выражений; находят значения иррациональных выражений; выполняют задания на применение свойств корней; выполняют поиск решения задач интегрированного характера	7—8 клас- сов.				
103 104		Квадратные уравнения	2	Повторить способы решения квадратных уравнений	Повторяют изученный материал; решают квадратные уравнения; выполняют поиск решения задач интегрированного характера					
105		Квадратичная функция и ее свойства	1	Повторить свойства квадратичной функции и алгоритм построения ее гарфика	Повторяют изученный материал; применяют свойства квадратичной функции для решения интегрированных задач; рассматривают реальные процессы, описываемые с помощью квадратичной функции					

#### 59

#### Геометрический компонент (2 ч в неделю, 70 ч, в том числе 2 резервных часа)

*Казаков, В. В.* Геометрия : учеб. пособие для 8 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. В. Казаков. — Минск : Народная асвета, 2018.

№ урока 1	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Цели изучения темы 5	Рекомендуемые виды учебно-познавательной деятельности учащихся	Пункт учебного пособия / Домашнее задание 7			
	Четырехугольники (22 ч (20 ч + 2 ч повторение^))								
1		Повторение. Параллель- ность прямых на плоскости. Признаки ра- венства тре- угольников	1	Повторить основные алгоритмы решения задач на параллельность прямых, признаки равенства треугольников, сумму углов треугольника	Повторяют изученный теоретический материал по темам «Параллельность прямых на плоскости», «Признаки равенства треугольников», «Сумма углов треугольника»; решают геометрические задачи на доказательство и вычисление	С. 5—8. Тест по геометрии за 7 класс			
2 3		Многоуголь- ник	2	Сформировать понятия выпуклого многоугольника; внутренних и внешних углов многоугольника; рассмотреть теорему о сумме внутренних углов выпуклого многоугольника; вырабатывать навыки применения теоремы о сумме внуг	Применяют определения основных понятий и термины: выпуклый многоугольник, внутренний и внешний углы многоугольника, периметр многоугольника при решении заданий на доказательство и вычисление; учатся доказывать теорему о сумме внутренних углов вы-	№ 3, 5 (б),			

<sup>^</sup> Учебные часы для организации повторения учебного материала в конце учебного года.

1	2	3	4	5	6	7
				тренних углов выпуклого многоугольника при решении геометрических задач на доказательство и вычисление	пуклого многоугольника; решают задания на доказательство и вычисление, используя теорему о сумме внутренних углов выпуклого многоугольника; решают задачи с межпредметным содержанием; анализируют и исследуют полученные результаты	
4 5		Параллело- грамм и его свойства	2	Сформировать понятия параллелограмма, высоты параллелограмма; рассмотреть теорему о свойствах параллелограмма; вырабатывать навыки применения свойств параллелограмма при решении геометрических задач на доказательство и вычисление	Осваивают понятия параллелограмма, высоты параллелограмма; учатся доказывать теоремы о свойствах параллелограмма; используют свойства параллелограмма при решении задач на доказательство и вычисление; выполняют разноуровневые задания; решают задачи с межпредметным содержанием; выполняют анализ и исследование полученных результатов	№ 19 (в), 21 (б),
6 7		Признаки параллелограмма	2	Рассмотреть теоремы о признаках параллелограмма, о свойстве высот треугольника; вырабатывать навыки применения признаков параллелограмма при решении геометрических задач на доказательство и вычисление	Осваивают признаки парал- лелограмма; учатся различать признаки и свойства паралле- лограмма; доказывают призна- ки параллелограмма; решают задачи на применение призна- ков параллелограмма при реше- нии; решают практико-ориенти-	Глава 1, § 3. № 38, 41 (6), 43, 46

1	2	3	4	5	6	7
					рованные задачи и задачи с меж- предметным содержанием; вы- полняют индивидуальные зада- ния; анализируют и исследуют полученные результаты	
8 9		Прямоуголь- ник	2	Сформировать понятие прямо- угольника; рассмотреть теоремы о свой- ствах и признаках прямоуголь- ника, теорему о свойстве диа- гоналей прямоугольника; вырабатывать навыки при- менения теорем при решении геометрических задач на дока- зательство и вычисление	Применяют основные понятия и термины: прямоугольник, диагонали прямоугольника, свойство и признак прямоугольника при решении задач; доказывают теорему о свойстве диагоналей прямоугольника; признак прямоугольника; решают задачи на доказательство и вычисление, используя свойства и признаки прямоугольника; задачи на построение, практико-ориентированные задачи; выполняют анализ и исследование полученных результатов	Глава 1, § 4. № 53, 55, 59, 62, 64
10		Ромб	1	Сформировать понятия ромба, высоты ромба; рассмотреть теоремы о свойстве и признаках ромба; вырабатывать навыки применения теорем о свойстве диагоналей ромба, признаков ромба при решении геометрических задач на доказательство и вычисление	Применяют основные понятия и термины: ромб, высота ромба при решении задач; доказывают теорему о свойстве ромба, признаках ромба; используют свойства и признаки ромба при решении задач на вычисление и доказательство; решают задания по готовым чертежам, практико-ориентированные задачи,	

				_	_	Прооблясение
1	2	3	4	5	6	7
					задачи с межпредметным содержанием; выполняют анализ и исследование полученных результатов	
11		Квадрат	1	Рассмотреть свойства и признаки квадрата; вырабатывать навыки применения свойств квадрата при решении геометрических задач на доказательство и вычисление	Применяют основные понятия и термины: квадрат, свойства квадрата при решении задач на доказательство и вычисление; используют свойства и признаки квадрата при решении задач на вычисление и доказательство; решают практико-ориентированные задачи; выполняют анализ и исследование полученных результатов	, •
12		Теорема Фалеса	1	Рассмотреть теорему Фалеса (обобщенную); вырабатывать навык применения теоремы Фалеса при решении геометрических задач на доказательство и вычисление	Осваивают теорему Фалеса; применяют теорему Фалеса (прямую и обратную ей) для решения задач на доказательство и вычисление, при решении задач на построение, практико-ориентированных задач; выполняют анализ и исследование полученных результатов	

1	2	3	4	5	6	7
13		Средняя линия треугольника	1	Сформировать понятие средней линии треугольника; рассмотреть теорему о свойстве средней линии треугольника; вырабатывать навыки применения теоремы при решении геометрических задач на доказательство и вычисление	Применяют основные понятия: средняя линия треугольника и свойства средней линии треугольника и свойства средней линии треугольника при решении задач на доказательство, вычисление и построение; доказывают теорему о свойстве средней линии треугольника и применяют свойство средней линии треугольника для выполнения практико-ориентированных задач и задач с межпредметным содержанием; выполняют анализ и исследование полученных результатов	№ 104, 107,
14		Свойство медиан треугольника	1	Рассмотреть теорему о свойстве медиан треугольника; вырабатывать навыки применения теоремы о свойстве медиан треугольника при решении геометрических задач на доказательство и вычисление	Осваивают теорему о свойстве медиан треугольника для решения задач; учатся доказывать теорему о свойстве медиан треугольника для решения задач; применяют теорему о свойстве медиан треугольника при решении геометрических задач на доказательство и вычисление; решают практико-ориентированные задачи; выполняют анализ и исследование полученных результатов	Глава 1, § 9. № 117, 120

					Продолжение
1 2	3	4	5	6	7
15 16 17	Трапеция. Средняя ли- ния трапеции	3	Сформировать понятия трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; рассмотреть теорему о средней линии трапеции; вырабатывать навыки применения теоремы при решении геометрических задач на доказательство и вычисление	Применяют основные понятия и термины: трапеция, высота трапеции, средняя линия трапеции, равнобедренная трапеция, прямоугольная трапеция при решении различных заданий на доказательство и вычисление; доказывают теорему о свойстве средней линии трапеции; решают практико-ориентированные задачи, анализируют и исследуют полученные результаты	
18	Равнобедренная и прямо- угольная тра- пеции	1	Сформировать понятия равно- бедренной трапеции, прямо- угольной трапеции; рассмотреть свойства равно- бедренной трапеции; вырабатывать навыки при- менения определений «прямо- угольная трапеция», «равно- бедренная трапеция», свойств равнобедренной трапеции при решении геометрических задач на доказательство и вычисле- ние	Применяют при решении заданий на доказательство и вычисление основные понятия и термины: трапеция, высота трапеции, средняя линия трапеции, равнобедренная трапеция; применяют свойства равнобедренной трапеции при решении геометрических задач на доказательство и вычисление; применяют эвристические приемы для решения практико-ориентированных задач; интерпретируют полученные результаты; выполняют анализ различных подходов к решению	Глава 1, § 11. № 144 (б), 145, 150 (б)

1	2	3	4	5	6	7
19 20		Обобщение и системати- зация зна- ний по теме «Четырех- угольники»	2	Рассмотреть интегрированные задания на применение свойств и признаков параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, средней линии треугольника, трапеции; выработать навыки применения приемв познавательных действий для обобщения и коррекции сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности, освоенных при изучении темы «Четырехугольники»	Выполняют задания, ориентированные на контроль, взаимоконтроль сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности; выполняют индивидуальные задания; анализируют типичные ошибки	Глава 1, § 1—11. Задачи по выбору учителя из нерешенных в § 1—11. Подготовка к контрольной работе (с. 72)
21		Контрольная работа <b>«Четы- рехугольни- ки»</b>	1	Проверить знания, умения, навыки, способы познавательной деятельности, освоенные при изучении темы «Четырехугольники»	Выполняют задания контрольной работы в соответствии с выбранным уровнем сложности	
			Площ	ади многоугольников (16 ч (15	ч + 1 ч повторение^))	
22 23		Площадь квадрата, прямо- угольника	2	Сформировать понятие равновеликих фигур; рассмотреть формулы площади квадрата, прямоугольника; вырабатывать навыки применения формул площади прямоугольника, квадрата при решении заданий интегрированного характера	При решении задач на вычисление и доказательство применяют основные понятия и термины: площадь многоугольника, равновеликие фигуры; изучают свойства площадей многоугольников, формулы площади квадрата, площади прямоугольника; учатся выводить формулу	Глава 2, § 13. № 156 (б), 159 (б), 160, 164

 $<sup>^{\</sup>wedge}\,$  Учебные часы для организации повторения учебного материала в конце учебного года.

1	2	3	4	5	6	7
					площади прямоугольника; применяют формулы площади прямоугольника, квадрата при решении задач на вычисление и доказательство; решают задачи с межпредметным содержанием, анализируют и исследуют полученные результаты	
24 25		Площадь параллелограмма	2	Рассмотреть формулу площа- ди параллелограмма; вырабатывать навыки при- менения формулы площади параллелограмма при реше- нии геометрических задач на доказательство и вычисление	Учатся самостоятельно выводить формулу площади параллелограмма; решают задачи на применение формулы площади параллелограмма; применяют эвристические приемы для решения практико-ориентированных задач; интерпретируют полученные результаты; выполняют анализ различных подходов к решению задач	Глава 2, § 14. № 172 (a), 174, 176 (б), 179
26 27		Площадь треугольника, прямоугольно- го треугольни- ка, ромба	2	Рассмотреть формулы площа- ди треугольника, прямоуголь- ного треугольника, равносто- роннего треугольника, ромба; вырабатывать навыки приме- нения формулы площади тре- угольника, прямоугольного треугольника, ромба при реше- нии геометрических задач на доказательство и вычисление	Выводят формулу площади ромба; учатся самостоятельно выводить формулы площади треугольника (произвольного, равностороннего, прямоугольного); применяют формулы площади треугольника, прямоугольного треугольника, ромба при решении геометрических задач на доказательство и вы-	№ 187 (a),

1	2	3	4	5	6	7
					числение; решают практико- ориентированные задачи и зада- чи с межпредметным содержа- нием; анализируют и исследуют полученные результаты; выпол- няют индивидуальные задания по изученной теме	
28 29 30		Теорема Пифагора	3	Рассмотреть теорему Пифагора, теорему, обратную теореме Пифагора; вырабатывать навыки применения теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора, при решении геометрических задач на доказательство и вычисление	Осваивают теорему Пифагора и теорему, обратную теореме Пифагора; проводят доказательство теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора; применяют теорему Пифагора и теорему, обратную теореме Пифагора, при решении геометрических задач на доказательство и вычисление; применяют эвристические приемы для решения практико-ориентированных задач; интерпретируют полученные результаты; выполняют анализ различных подходов к решению	№ 207, 209 (a), 212 (a), 213 (a),
31 32 33		Площадь трапеции	3	Рассмотреть теорему о площа- ди трапеции; вырабатывать навыки приме- нения формулы площади тра- пеции при решении задач на доказательство и вычисление	Учатся самостоятельно выводить формулу площади трапеции; осваивают следствие из теоремы; применяют формулы площади трапеции при решении заданий на доказательство	Глава 2, § 17. № 228 (б), 229 (б), 233, 235 (б), 237 (а), 239

1	2	3	4	5	6	7
1		3	4	5	и вычисление; решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием; анализируют и исследуют полученные результаты	1
34 35		Обобщение и систематизация знаний по теме «Площади многоугольников»	2	Рассмотреть интегрированные задания на применение формул площади параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, треугольника, прямоугольного треугольника; теоремы Пифагора и теоремы обратной теореме Пифагора; выработать навыки применения приемов познавательных действий для обобщения и коррекции сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности, освоенных при изучении темы «Площади многоугольников»	Выполняют задания, ориентированные на контроль, взаимоконтроль сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности; выполняют индивидуальные задания; анализируют типичные ошибки	Глава 2, § 17. Задачи по выбору учителя из нерешенных в § 13—17. Подготовка к контрольной работе (с. 113)
36		Контрольная работа по теме «Площади многоугольни-ков»	1	Проверить знания, умения, навыки, способы познавательной деятельности, освоенные при изучении темы «Площади многоугольников»	Выполняют задания контрольной работы в соответствии с выбранным уровнем сложности	

		1		Г	Г	прооолжение
1	2	3	4	5	6	7
37		Резерв времени	1	Повторить и обобщить основные компоненты системы знаний, освоенных при изучении темы «Площади многоугольников»	Выполняют задания, ориентированные на контроль, взаимоконтроль и коррекцию сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности; решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием	Задачи по выбору учителя
			Под	обие треугольников (16 ч (15 ч	+ 1 ч повторение^))	
38		Обобщенная теорема Фалеса	1	Сформировать понятия про- порциональных отрезков, от- ношения отрезков; рассмотреть обобщенную те- орему Фалеса; вырабатывать навыки при- менения обобщенной теоремы Фалеса при решении задач на вычисление и доказательство	Осваивают понятия пропорциональных отрезков, отношения отрезков; доказывают обобщенную теорему Фалеса; выполняют задания на применение обобщенной теоремы Фалеса при решении задач на вычисление и доказательство; выполняют различные задания на построение	Глава 3, § 19. № 262 (б), 266 (б, г), 267 (б)
39 40		Подобие тре- угольников	2	Сформировать понятия подобных треугольников, коэффициента подобия треугольников; рассмотреть теорему о параллельной прямой; вырабатывать навыки применения определения подобных	Применяют основные понятия и термины: подобные треугольники, коэффициент подобия треугольников, соответствующие стороны при обосновании решения задач на доказательство, вычисление и построение треугольника, подобного дан-	Глава 3, § 20. № 273 (б), 274 (в), 276, 280, 283

<sup>^</sup> Учебные часы для организации повторения учебного материала в конце учебного года.

1	2	3	4	5	6	7
				треугольников и теоремы о параллельной прямой при решении задач на вычисление и доказательство	ному треугольнику; применяют определение подобных треугольников и теоремы о параллельной прямой при решении задач на вычисление и доказательство; решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием	
41 42 43 44 45		Признаки подобия тре- угольников	5	Рассмотреть признаки подобия треугольников; вырабатывать навыки применения признаков подобия треугольников при решении задач на вычисление, доказательство и построение	Учатся доказывать признаки подобия треугольников; применяют признаки подобия треугольников при решении задач на вычисление, доказательство и построение; применяют эвристические приемы для выполнения разноуровневых заданий на применение признаков подобия треугольников	Глава 3, § 21. № 293 (б), 295, 296, 298, 300 (б), 302 (б), 304, 308 (а), 313 (а), 314 (а)
46 47		Свойство бис- сектрисы угла треугольника	2	Рассмотреть свойство биссектрисы треугольника; вырабатывать навыки применения свойства биссектрисы треугольника при решении задач на вычисление и доказательство	Учатся использовать свойство биссектрисы треугольника при решении различных заданий на вычисление, доказательство и построение; применяют эвристические приемы для выполнения разноуровневых заданий на применение свойства биссектрисы треугольника	

1	2	3	4	5	6	7
48 49		Свойство пло- щадей подоб- ных треуголь- ников	2	Рассмотреть свойство площа- дей подобных треугольников; вырабатывать навыки при- менения свойства площадей подобных треугольников при решении задач на вычисление, доказательство и построение	Осваивают теорему о площадях подобных треугольников; применяют свойство площадей подобных треугольников и теорему о площадях подобных треугольников при решении задач на доказательство и вычисление; выполняют различные задания на построение; выполняют обобщенные приемы анализа и моделирования условия задач; применяют эвристические приемы для решения практикоориентированных задач, анализируют полученные результаты	№ 329, 331,
50 51		Обобщение изученного материала по теме «Подобие треугольни- ков»	2	Рассмотреть интегрированные задания на применение признаков подобия треугольников, свойства площадей подобных треугольников, свойства биссектрисы; выработь навыки применения приемов познавательных действий для обобщения и коррекции сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности, освоенных при изучении темы «Подобие треугольников»	Выполняют задания, ориентированные на контроль, взаимоконтроль сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности; выполняют индивидуальные задания; анализируют типичные ошибки	Глава 3, § 24. Задачи по выбору учителя из нерешенных в § 19—23. Подготовка к контрольной работе (с. 152)

Выполняют задания контроль-

ной работы в соответствии с вы-

деятельности, освоенные при бранным уровнем сложности

куля и линейки касательной тико-ориентированные задачи

5

Проверить знания, умения, на-

выки, способы познавательной

изучении темы «Подобие тре-

1

52

3

Контрольная

работа «Подо-

бие треуголь-

ников»

4

<sup>^</sup> Учебные часы для организации повторения учебного материала в конце учебного года.

1	2	3	4	5	6	7
				к окружности, проходящей через точку, лежащую вне окружности	и задачи с межпредметным со- держанием; анализируют и ис- следуют полученные результаты	
55 56		Взаимное расположение окружностей	2	Сформировать понятия окружностей, касающихся внешним образом; окружностей, касающихся внутренним образом; концентрических окружностей; вырабатывать навыки решения задач на вычисление и доказательство	Получают представление об окружностях, касающихся внешним образом; окружностях, касающихся внутренним образом, концентрических окружностях; решают задачи на вычисление и доказательство; решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием; анализируют и исследуют полученные результаты	Глава 4, § 26. № 366 (б), 368, 370, 372
57 58 59		Центральный и вписанный углы	3	Сформировать понятия вписанного угла; рассмотреть свойства вписанных углов, опирающихся на одну и ту же дугу, опирающихся на диаметр; между касательной и хордой, проходящими через одну точку окружности; угла между пересекающимих хордами; угла между секущими, проведенными из одной точки; теорему о величине вписанного угла; вырабатывать навыки применения свойств вписанных	Применяют понятия и термины: окружность, круг, касательная к окружности, секущая, вписанный и центральные углы, градусная мера дуги окружности при обосновании решений; доказывают теорему о величине вписанного угла; решают задачи на вычисление и доказательство; выполняют обобщенные приемы анализа и моделирования условия задач; применяют эвристические приемы для решения практико-ориентированных задач; анализируют полученные результаты	Глава 4, § 27. № 381 (б), 383 (в), 387, 389 (б), 392, 395 (б)

1	2	3	4	5	6	7
				углов, опирающихся на одну и ту же дугу, опирающихся на диаметр; между касательной и хордой, проходящими через одну точку окружности; угла между пересекающимися хордами; угла между секущими, проведенными из одной точки; теорему о величине вписанного угла при решении задач на вычисление и доказательство		
60 61		Углы, образованные хордами, секущими и касательными	2	Рассмотреть теоремы об углах между пересекающимися хордами, между секущими, проведенными из одной точки; свойства угла между пересекающимися хордами, угла между секущими, проведенными из одной точки; вырабатывать навыки применения формулы нахождения угла между пересекающимися хордами, между секущими, проведенными из одной точки, лежащей вне окружности, при решении задач на вычисление и доказательство; свойства окружностей при решении задач на построение	Выводят формулы нахождения угла между пересекающимися хордами, между секущими, проведенными из одной точки, лежащей вне окружности; применяют свойства угла между пересекающимися хордами, угла между секущими, проведенными из одной точки, при решении задач на доказательство и вычисление; применяют свойства окружностей при решении задач на построение; решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием; анализируют и исследуют полученные результаты	№ 401 (б),

1	2	3	4	5	6	7
62 63		Свойство отрезков хорд и касательных	2	Рассмотреть свойство отрезков пересекающихся хорд, теорему о касательной и секущей; вырабатывать навыки применения теорем о свойстве отрезков пересекающихся хорд и о касательной и секущей прирешении задач на вычисление и доказательство	Доказывают свойство отрезков, касательных к окружности, проведенных из одной точки; теорему о свойстве отрезков перескающихся хорд; применяют свойства хорд и касательных при решении задач на вычисление и доказательство; выполняют обобщенные приемы анализа и моделирования условия задач; применяют эвристические приемы для решения практикоориентированных задач; анализируют полученные результаты	Глава 4, § 29. № 415, 417, 420
64		Обобщение и системати- зация изучен- ного матери- ала по теме «Окружность»	1	Рассмотреть интегрированные задания на применение свойства отрезков, касательных к окружности, проведенных из одной точки; теоремы о свойстве отрезков пересекающихся хорд; формулы нахождения угла между пересекающимися хордами, между секущими, проведенными из одной точки, лежащей вне окружности; выработать навыки применения приемов познаватель-	Выполняют задания, ориентированные на контроль, взаимоконтроль сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности; выполняют индивидуальные задания; анализируют типичные ошибки	Глава 4, § 25—29. Задачи по выбору учителя из нерешенных в § 25—29. Подготовка к контрольной работе (с. 191)

1	2	3	4	5	6	7
				ных действий для обобщения и коррекции сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности, освоенных при изучении темы «Окружность»		
65		Контроль- ная работа «Окруж- ность»	1	Проверить знания, умения, навыки, способы познавательной деятельности, освоенные при изучении темы «Окружность»	Выполняют задания контрольной работы в соответствии с выбранным уровнем сложности	
66		Резерв времени	1	Повторить и обобщить основные компоненты системы знаний, освоенных при изучении темы «Окружность»	Выполняют задания, ориентированные на контроль, взаимоконтроль и коррекцию сформированных знаний, умений, навыков и способов деятельности; решают практико-ориентированные задачи и задачи с межпредметным содержанием	Задачи по выбору учителя
				Повторение (4 ч	)	
67		Четырех- угольники	1	Повторить и систематизировать знания, умения и способы деятельности, освоенные при изучении темы «Четырехугольники»	Повторяют и систематизируют изученный ранее материал по теме; выполняют интегрированные задания на применение свойств и признаков параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, средней линии треугольнка, трапеции	База знаний по геометрии. 8 класс. С. 193—194

1	2	3	4	5	6	7
68		Площади многоугольников	1	Повторить и систематизировать знания, умения и способы деятельности, освоенные при изучении темы «Площади многоугольников»	Повторяют и систематизируют изученный ранее материал по теме; выполняют интегрированные задания на применение формул площади параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, треугольника, прямоугольного треугольника; теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора	База знаний по геометрии. 8 класс. С. 193—194
69		Подобие тре- угольников	1	Повторить и систематизировать знания, умения и способы деятельности, освоенные при изучении темы «Подобие треугольников»	Повторяют и систематизируют изученный ранее материал по теме; выполняют интегрированные задания на применение признаков подобия треугольников, свойства площадей подобных треугольников, свойства биссектрисы	База знаний по геометрии. 8 класс. С. 193—194
70		Окружность	1	Повторить и систематизировать знания, умения и способы деятельности, освоенные при изучении темы «Окружность»	Повторяют и систематизируют изученный ранее материал по теме; выполняют интегрированные задания на применение свойства об отрезках, касательных к окружности, проведенных из одной точки; теоремы о свойстве отрезков пересекающихся хорд; формулы	База знаний по геометрии. 8 класс. С. 193—194

#### Окончание

1	2	3	4	5	6	7
					нахождения угла между пере-	
					секающимися хордами, между	
					секущими, проведенными из од-	
					ной точки, лежащей вне окруж-	
					ности	