

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 16 имени Николая Косникова»

«Рассмотрено» Руководитель МО _____Смирнова С. В. Протокол №1 от «30»08.2022 г	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____И. С. Гуменный от «30»08.2022 г	«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ № 16 им. Н. Косникова _____О. Е. Цой Приказ №266 от «30»08.2022 г
--	--	--



Рабочая программа по геометрии

8 класс

Мошкина В.А.,

учитель математики,

соответствие занимаемой должности

2022-2023 учебный год

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ООО, ООП ООО МБОУ СОШ № 16 имени Николая Косникова по предмету геометрия.

Всего на изучение программы отведено 70 часов в год, количество часов в неделю – 2.

Учебник: Геометрия 7, 8, 9 класс. 2014 г. Л. С. Атанасян: Просвещение, 2011.

Раздел I. Планируемые результаты.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета на этапе основного общего образования являются:

- умение мыслить творчески и независимо;
- проводить самоконтроль при решении учебных задач;
- сравнивать, анализировать, обобщать, формулировать определения понятий;
- владеть методами индукции и дедукции;
- измерять, вычислять, решать расчетные, графические, логические задачи;
- составлять таблицы, графики, диаграммы;
- закрепление умений путем практических упражнений;
- самостоятельная организация учебной деятельности;
- использование задач с жизненным материалом.

Межпредметные связи

Предметы естественно-математического цикла дают учащимся знания о живой и неживой природе, о материальном единстве мира, о природных ресурсах и их использовании в хозяйственной деятельности человека. Общие учебно-воспитательные задачи этих предметов направлены на формирование диалектико-материалистического мировоззрения, политехнических знаний и умений учащихся, всестороннее гармоничное развитие личности. На основе изучения общих законов развития природы, особенностей отдельных форм движения материи и их взаимосвязей у учащихся формируются современные представления о естественнонаучной картине мира.

Изучение всех предметов естественнонаучного цикла взаимосвязано с математикой. Математика дает учащимся систему знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности человека, а также важных для изучения смежных дисциплин (географии, трудового обучения и др.)

Компьютерные технологии помогают улучшить и разнообразить преподавание математики, формируют основы компьютерной инженерной графики, которая заменяет традиционные методы построения чертежей и графиков.

Программа предназначена для изучения предмета «Геометрия» в 8 классе и рассчитана на 72 учебных часа в год: на аудиторные занятия 50 часов, внеаудиторные – 22 часа, зачеты – часов, промежуточная аттестация – 2 часа.

Форма обучения – очно - заочная.

Раздел II. Содержание тем учебного курса.

Четырехугольники

Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник. Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция. Прямоугольник. Ромб и квадрат. Осевая и центральная симметрия.

Площадь

Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники

Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Первый признак подобия треугольников. Второй признак подобия треугольников. Третий признак подобия треугольников. Средняя линия треугольника.

Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур.

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о пересечении высот треугольника. Вписанная окружность. Описанная окружность.

Тематический план

№	Тема	Количество часов в год	
		аудиторно	внеаудиторно
1	Повторение темы 7 класса «Сумма углов треугольника»		12
2	Четырехугольники	8	
	Площадь	5	
3	Подобные треугольники		19
	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника		6
14	Окружность		12
	Повторение	4	
	Зачеты	3	
	Промежуточная аттестация	1	
	Итого	21	49

Раздел III. Тематическое планирование

I сессия 5 часов аудиторно (в том числе 1 ч. – зачет), 12 ч. - внеаудиторно

№ п/п	Тема		домашнее задание	вид контрольного мероприятия
Четырехугольники (начало – 4 часа)				
1.	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1 ч.	стр. 98 - 100	
2.	. Четырехугольник.	1 ч.	стр. 101 - 103	
5	Параллелограмм. Признаки параллелограмма.	1 ч.	стр.108 - 110	
4	Трапеция	1 ч.	стр.110 - 112	

5	Зачет № 1 «Четырехугольники. Параллелограмм и трапеция»	1 ч.		
Повторение 7 класс «Сумма углов треугольника»				
6 внеауд.	Теорема о сумме углов треугольника	1 ч.	стр. 70 - 71	конспект
7 внеауд.	Теорема о сумме углов треугольника	1 ч.	стр. 70 - 71	
8 внеауд.	Теорема о сумме углов треугольника	1 ч.	стр. 70 - 71	
9 внеауд.	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1 ч.	стр. 71 - 72	
10 внеауд.	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1 ч.	стр. 71 - 72	
11 внеауд.	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1 ч.	стр. 71 - 72	
12 внеауд.	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1 ч.	стр. 72 - 74	
13 внеауд.	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1 ч.	стр. 72 - 74	
14 внеауд.	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1 ч.	стр. 72 - 74	
15 внеауд.	Неравенство треугольника	1 ч.	стр. 74	
16 внеауд.	Неравенство треугольника	1 ч.	стр. 74	
17 внеауд.	Неравенство треугольника	1 ч.	стр. 74	

II сессия (17 часов)

5 часов аудиторно (в том числе 1 ч. зачет), 12 часов внеаудиторно

№	Тема	домашнее задание	вид контрольного мероприятия
---	------	------------------	------------------------------

Четырехугольники (продолжение – 4 часа)				
1	Прямоугольник.	1 ч.	стр. 108 - 109	
2	Ромб и квадрат.	1 ч.	стр. 109 - 110	
3	Осевая и центральная симметрии.	1 ч.	стр. 110 - 112	
4	Решение задач.	1 ч.	стр. 113 - 114	
5	Зачет № 2 «Прямоугольник, ромб, квадрат. Симметрии»	1 ч.		
Признаки подобия треугольников 12ч.				
6 внеауд.	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников.	1 ч.	стр.138 - 139	
7 внеауд.	Определение подобных треугольников.			
8 внеауд.	Отношение площадей подобных треугольников.	1 ч.	стр.139 - 140	
9 внеауд.	Отношение площадей подобных треугольников.	1 ч.	стр. 139 - 140	
10 внеауд.	Первый признак подобия треугольников.	1 ч.	стр. 142	
11 внеауд.	Первый признак подобия треугольников.		стр. 142	
12 внеауд.	Второй признак подобия треугольников.	1 ч.	стр. 143	
13 внеауд.	Второй признак подобия треугольников.	1 ч.	стр. 143	
14 внеауд.	Третий признак подобия треугольников.	1 ч.	стр.143 - 144	
15 внеауд.	Третий признак подобия треугольников.	1 ч.	стр. 143 - 144	
16 внеауд.	Средняя линия треугольника.	1 ч.	стр. 146 - 147	
17 внеауд.	Средняя линия треугольника.	1 ч.	стр. 146 - 147	

III сессия (19 часов)

6 часов аудиторно (в том числе 1 ч. зачет), 13 часов внеаудиторно

Площадь (5 часов)				
1	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.	1 ч.	стр. 117 - 121	
2	Площадь прямоугольника	1 ч.	стр. 122	
3	Площадь параллелограмма и треугольника	1 ч.	стр. 124 - 126	
4	Площадь трапеции	1 ч.	стр. 126 - 129	
5	Теорема Пифагора	1 ч.	стр. 129 - 134	
6	Зачет № 3 «Площадь»	1 ч.		
Применение подобия к решению задач (7 часов)				
7 внеауд.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1 ч.	стр. 147 - 148	конспект
8 внеауд.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1 ч.	стр. 147 - 148	
9 внеауд.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1 ч.	стр. 147 - 148	
10 внеауд.	Задачи на построение	1 ч.	стр. 149 - 150	
11 внеауд.	Определение высоты предмета	1 ч.	стр. 150	
12 внеауд.	Определение расстояния до недоступной точки	1 ч.	стр. 151	
13 внеауд.	О подобии произвольных фигур	1 ч.	стр. 152 - 153	
Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (6 часов)				
14 внеауд.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1 ч.	стр. 180 - 181	

15 внеауд.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1 ч.		конспект
16 внеауд.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1 ч.	стр. 181 - 183	
17 внеауд.	Значения синуса, косинуса и тангенса углов 30, 45 и 60 градусов	1 ч.		
18 внеауд.	Значения синуса, косинуса и тангенса углов 30, 45 и 60 градусов	1 ч.		
19 внеауд.	Значения синуса, косинуса и тангенса углов 30, 45 и 60 градусов	1 ч.		

IV сессия (17 часов)

5 часов аудиторно (в том числе 1 ч. промежуточная аттестация), 12 часов внеаудиторно

Итоговое повторение				
1	Четырехугольники	1 ч.	Стр. 100 № 366; стр. 104 № 374	
2	Площадь	1 ч.	стр. 128 № 465, 470; стр. 132 № 487	
3	Подобные треугольники	1 ч.	стр. 141 № 540; 549	
4	Окружность	1 ч.	стр. 168. № 638, 640	
5	Зачет № 4 по повторению	1 ч.		
6	Промежуточная аттестация	1 ч.		
Окружность (12 часов)				
7 внеауд.	Теорема о вписанном угле	1 ч.	стр. 171 - 173	
8 внеауд.	Теорема о вписанном угле	1 ч.	стр. 171 - 173	
9 внеауд.	Задачи	1 ч.	стр. 173 - 175	
10 внеауд.	Задачи	1 ч.	стр. 173 - 175	

11 внеауд.	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку	1 ч.	стр. 176 -178	
12 внеауд.	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку	1 ч.	стр. 176 -178	
13 внеауд.	Теорема о пересечении высот треугольника	1 ч.	стр. 179 - 180	
14 внеауд.	Теорема о пересечении высот треугольника	1 ч.		
15 внеауд.	Вписанная окружность	1 ч.	стр. 181 - 183	
16 внеауд.	Вписанная окружность	1 ч.		
17 внеауд.	Описанная окружность	1 ч.	стр. 183 - 185	
18 внеауд.	Описанная окружность	1 ч.	стр. 183 - 185	

Требования к зачетным разделам

Зачет № 1 «Четырехугольники. Параллелограмм и трапеция»

Знать: Понятие многоугольника. Виды четырехугольников. Определения параллелограмма, трапеции. Признаки параллелограмма. Понятие осевой и центральной симметрии.

Уметь: Решать задачи на вычисление элементов четырехугольников. Решать задачи на параллелограмм и трапецию.

Зачет № 2 «Прямоугольник, ромб, квадрат»

Знать: Формулы для вычисления площадей прямоугольника, ромба, квадрата. Понятие осевой и центральной симметрии.

Уметь: Решать задачи на прямоугольник, ромб, квадрат.

Зачет № 3 «Площадь»

Знать: Понятие площади многоугольника. Формулы для вычисления площадей квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Как читается теорема Пифагора.

Уметь: Решать задачи на вычисление площадей различных четырехугольников. Применять теорему Пифагора при решении задач.

Зачет № 4 по повторению

Инструментарий для оценивания результатов

Геометрия. Зачет № 1 «Четырехугольники. Параллелограмм и трапеция»

8 класс 1 сессия

1. Найдите стороны четырехугольника, если его периметр равен 8 см, а одна сторона больше каждой из других сторон соответственно на 3мм, 4мм и 5мм.
2. Найдите углы А, В и С выпуклого четырехугольника ABCD, если $\angle A = \angle B = \angle C$, а $\angle D = 135^\circ$.
3. Периметр параллелограмма равен 48 см. Найдите стороны параллелограмма, если одна сторона на 3 см больше другой.
4. Периметр параллелограмма ABCD равен 46 см, $AB = 14$ см. Какую сторону параллелограмма пересекает биссектриса угла А. Найдите отрезки, которые образуются при этом пересечении.
5. В трапеции ABCD с большим основанием AD диагональ AC перпендикулярна к боковой стороне CD, $\angle BAC = \angle CAD$.
Найдите AD, если периметр трапеции равен 20 см, а $\angle D = 60^\circ$.

Рекомендуемая литература

Автор Л. С. Атанасян Геометрия 7, 8, 9. 2011 г.

Геометрия. Зачет № 2 «Прямоугольник, ромб, квадрат»

1. Периметр прямоугольника равен 16 см. Чему равны стороны прямоугольника, если известно, что одна его сторона в 3 раза больше другой?
2. В ромбе ABCD O – точка пересечения диагоналей, угол А равен 140° . Определите углы ΔAOD .
3. В прямоугольнике ABCD проведена биссектриса угла А, которая пересекает сторону ВС в точке Е, так что $BE=4$ см, $EC=5$ см. Найдите периметр прямоугольника.
4. Меньшая диагональ ромба равна 24 см, один из углов равен 60° , найдите сторону ромба.

5. Периметр квадрата равен 46 см., найдите его диагональ.

Геометрия. Зачет № 3 «Площадь»

8 класс 3 сессия

1. Найдите площадь треугольника, если его основание равно 22 см., а высота, проведённая к этому основанию равна 5 см.
2. В трапеции АНКМ большее основание равно 12 см., меньшее основание – 8 см., высота – 6 см. Найдите площадь трапеции.
3. В параллелограмме АВСК проведена высота КЕ = 8 см к стороне АВ, КС = 10 см. Найдите площадь параллелограмма.
4. ABCD трапеция, угол В равен 135° . АВ = CD; ВЕ и СF – высоты. АЕ = 1,4 см, ED = 3,4 см. Найдите площадь трапеции.
5. Площадь квадрата ABCD равна 25 см^2 . Найдите диагональ AC.

Рекомендуемая литература

Автор Л. С. Атанасян Геометрия 7, 8, 9. 2011 г.

Геометрия. Зачет № 4 по повторению

1. Диагональ квадрата равна 4 см. Сторона его равна диагонали другого квадрата. Найдите сторону последнего.
2. В ромбе ABCD АВ = 10 см, меньшая диагональ AC = 12 см. Найдите площадь ромба.
3. Найдите площадь прямоугольника, если его диагональ равна 13 см, а одна из сторон 5 см.
4. Из точки данной окружности проведены диаметр и хорда, равная радиусу. Найдите угол между ними.
5. В прямоугольном треугольнике найдите гипотенузу c , если его катеты равны: $a=5 \text{ см}$, $b=12 \text{ см}$.

Рекомендуемая литература

Автор Л. С. Атанасян Геометрия 7, 8, 9. 2011 г.

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится 60 минут. Работа состоит из 5 заданий базового уровня. Каждое задание оценивается 1 баллом. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильное выполнение каждого задания оценивается 1 баллом. Баллы суммируются. Всего 5 баллов. Оценка «3» - 3 - 4 балла

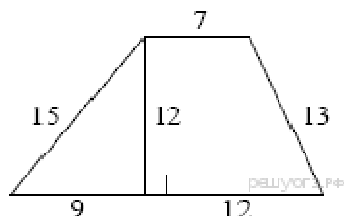
«4» - 5 баллов

«5» - 6 баллов

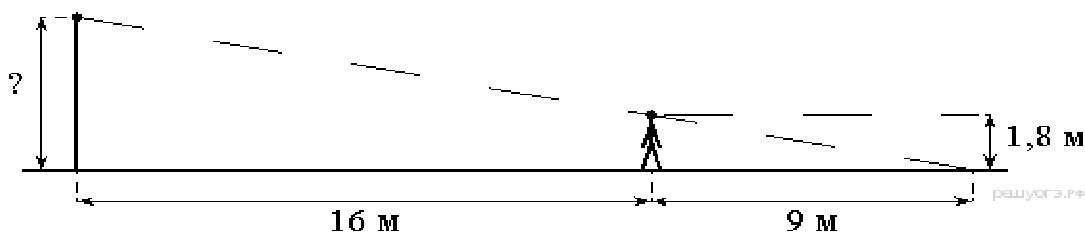
Ниже 3 баллов работа считается невыполненной.

Промежуточная аттестация по геометрии, 8 класс

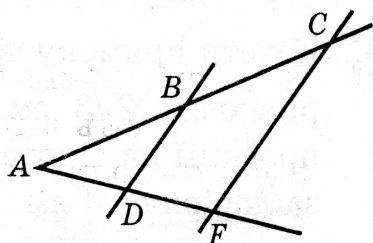
1. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 5 и 13.
2. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



3. Одна из сторон параллелограмма равна 12, а опущенная на нее высота равна 10. Найдите площадь параллелограмма.
4. Человек, рост которого равен 1,8 м, стоит на расстоянии 16 м от уличного фонаря. При этом длина тени человека равна 9 м. Определите высоту фонаря (в метрах).



5. Выберите правильный вариант ответа.



На рисунке $BD \parallel CF$, $AB = 10$ см, $BC = 12$ см.
Найдите AD , если $DF = 18$ см.

а) 15 см; б) 16 см; в) 17 см; г) 18 см.

6. Углы треугольника относятся как 3 : 6 : 11. Найдите меньший из этих углов. Ответ дайте в градусах.