

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

РАССМОТРЕНО

на заседании КФД

СОГЛАСОВАНО

зам.директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО

директор

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

Потемкина О.В.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID: 26770739)

учебного предмета «Геометрия»

для обучающихся 8В класса

(учитель Гончарова В.С.)

г. Котово, 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» В 8 КЛАССАХ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй ценностью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Геометрия» в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю)

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 8 классе**:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

8 КЛАСС

Наименование раздела (темы) курса	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Четырёхугольники	12	Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция. Равнобокая и прямоугольная трапеции. Метод удвоения медианы. Центральная симметрия	Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы. Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. Применять метод удвоения медианы треугольника. Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур. Знакомиться с историей развития геометрии
Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках. Средняя линия треугольника.	Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использование теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок. Проводить доказательство того, что медианы треугольника пересекаются в одной точке, и находить

		Трапеция, её средняя линия. Пропорциональные отрезки. Центр масс в треугольнике. Подобные треугольники. Три признака подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач	связь с центром масс, находить отношение, в котором медианы делятся точкой их пересечения. Находить подобные треугольники на готовых чертежах с указанием соответствующих признаков подобия. Решать задачи на подобные треугольники с помощью самостоятельного построения чертежей и нахождения подобных треугольников. Проводить доказательства с использованием признаков подобия. Доказывать три признака подобия треугольников. Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач. Знакомиться с историей развития геометрии
Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, трапеции. Вычисление площадей сложных фигур.	Овладевать первичными представлениями об общей теории площади (меры), формулировать свойства площади, выяснять их наглядный смысл. Выводить формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции из формулы площади прямоугольника (квадрата). Выводить формулы площади выпуклого четырёхугольника через диагонали и угол между ними. Находить площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге, использовать разбиение фигуры на части и достраивание.

		Площади фигур на клетчатой бумаге. Площади подобных фигур. Задачи с практическим содержанием. Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	Разбирать примеры использования вспомогательной площади для решения геометрических задач. Находить площади подобных фигур. Вычислять площади различных многоугольных фигур. Решать задачи на площадь с практическим содержанием
Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	Теорема Пифагора, и её применение. Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Основное тригонометрическое тождество	Доказывать теорему Пифагора, использовать её в практических вычислениях. Формулировать определения тригонометрических функций острого угла, проверять их корректность. Выводить тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Исследовать соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45°; 30° и 60°. Использовать формулы приведения и основное тригонометрическое тождество для нахождения соотношений между тригонометрическими функциями различных острых углов. Применять полученные знания и умения при решении практических задач. Знакомиться с историей развития геометрии

Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства. Применение этих свойств при решении геометрических задач. Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные. Касание окружностей	Формулировать основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол). Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырёхугольнике, теоремы о центральном угле. Исследовать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырёхугольники, выводить их свойства и признаки. Использовать эти свойства и признаки при решении задач
--	-----------	--	--

Повторение, обобщение знаний	4	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения
Вводное повторение	Вводное повторение	2	Задачи на повторение материала 7 класса		
Четырехугольники	Многоугольники	2	П.39-41, № 364(а,б), 365(а,б,г), 368 № 366, 369, 370		
	Параллелограмм	1	П.42, № 371(а), 372(в), 376(в,г)		
	Признаки параллелограмма	1	П.43, № 383, 373, 378		
	Решение задач по теме "Параллелограмм"	1	№ 375, 380, 384		
	Трапеция	1	П.44, № 386, 387, 390		
	Теорема Фалеса	1	П.44, № 388, 391, 392		
	Задачи на построение	1	№394, 398		
	Прямоугольник	1	П.45, № 399, 401(а), 404		
	Ромб. Квадрат	1	П.46, № 405, 409, 411		
	Решение задач по теме "Прямоугольник. Ромб. Квадрат"	1	П.47, № 415(б), 413(а), 410		

	Осевая и центральная симметрии	1	Задания на карточках		
	Решение задач	1	Задания на карточках		
	Контрольная работа 1	1			
Площадь	Площадь многоугольника	2	П.48-49, № 448, 449(б), 450(б), 446 П.50, № 454-456		
	Площадь параллелограмма	1	П.51, № 459(в,г), 460, 464, 462		
	Площадь треугольника	2	П.52, № 468(в,г), 473, 469 № 479(а), 476(а), 477		
	Площадь трапеции	1	П.53, № 480(б,в), 481, 478, 476(б)		
	Решение задач на вычисление площадей фигур	2	№ 466, 467 Домашняя самостоятельная работа		
	Теорема Пифагора	1	П.54, № 483(в,г), 484(в,г,д), 486(в)		
	Теорема обратная теореме Пифагора	1	П.55, № 498(г-е), 499(б), 488		
	Решение задач по теме "Теорема Пифагора"	1	№ 489(а,в), 491(а), 493		
	Решение задач. Закрепление.	2	№ 495(б), 494, 490(а), 524 № 490(в), 497, 503, 518		
	Контрольная работа 2	1			
Подобные треугольники	Определение подобных треугольников	1	П. 56-57, № 534(а,б), 536(а), 538, 542		
	Отношение площадей подобных треугольников	1	П.58, № 543, 544, 546, 549		
	Первый признак подобия треугольников	1	П.59, № 550, 551(б), 553, 555(б)		
	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1	П.59, № 552(а,б), 556, 557(в), 558		

	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	П.60-61, № 559-561		
	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	№ 562, 563, 604, 605		
	Решение задач	1	Задачи на применение признаков подобия треугольников		
	Контрольная работа 3	1			
	Средняя линия треугольника	1	П.62, № 570, 571		
	Свойство медиан треугольника	1	№568, 569		
	Пропорциональные отрезки	1	П.63, № 572(а,в,д), 573, 574(б)		
	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	№ 575, 577, 579, 578		
	Измерительные работы на местности	1	П.64, № 580, 581		
	Задачи на построение методом подобия	2	№ 585(б), 587, 588, 590 №606, 607, 628, 629		
	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике	1	П.66, № 591(в,г), 592(б,г,е), 593(в,г)		
	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов равных 30, 45 и 60	1	П. 67, № 595,597, 598		
	Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	1	П.63-67, № 601, 602		
	Решение задач на повторение	1	№ 620, 622, 623, 625		
	Контрольная работа 4	1			
Окружность	Взаимное расположение прямой и окружности	1	П.68, № 631(в,г), 632, 633		
	Касательная к окружности	2	П.69, № 634, 636, 639 № 641, 643, 645, 648		
	Градусная мера дуги окружности	1	П.70, № 649(б,г), 650(б), 651(б), 652		
	Теорема о вписанном угле	1	П.71, № 654(б), 655, 657, 659		
	Теорема об отрезках пересекающихся	1	П.71, № 660, 666(б,в), 668,		

	хорд		671(б)		
	Решение задач по теме "Центральные и вписанные углы"	1	№ 661, 663, 673		
	Свойство биссектрисы угла	1	П.72, № 675, 676(б), 677, 678(б)		
	Серединный перпендикуляр	1	П.72, № 679(б), 680(б), 681		
	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	Домашняя самостоятельная работа		
	Вписанная окружность	1	П.74, № 689, 693(б), 692, 694		
	Свойства описанного четырехугольника	1	П.74, № 695, 699-701		
	Описанная окружность	1	П.75, № 702(б), 705(б), 707, 711		
	Свойства вписанного четырехугольника	1	№ 709, 710, 731, 735		
	Решение задач	1	№ 726, 728, 722, 734		
	Контрольная работа 5	1			
Повторение курса геометрии за 8 класс	Повторение по темам "Четырехугольники", "Площадь"	1	Задачи на повторение		
	Повторение по темам "Подобные треугольники", "Окружность"	1			

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890597

Владелец Гаджирамазанова Ольга Святославовна

Действителен с 29.09.2023 по 28.09.2024