

Муниципальное образование город Краснодар
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа №76
имени 4-го Гвардейского Кубанского Кавалерийского корпуса

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МАОУ СОШ №76
МО учителей математики и информатики
от 29 августа 2023 года протокол № 1
Председатель
_____ Н.О. Стороженко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «Практикум по геометрии»

Уровень образования (класс): основное общее образование (8 класс)

(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов: 34 часа

Учитель: Двуличанская Екатерина Павловна

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО

С учетом примерной основной образовательной программы основного общего образования (сайт www.fgosreestr.ru), с учетом примерной программы воспитания (сайт www.fgosreestr.ru), в соответствии с письмом министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования»

1. Планируемые результаты освоения элективного курса

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих их требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программе воспитания.

Личностные результаты:

- патриотическое воспитание – проявление интереса к истории и современному состоянию российской математической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных-математиков (Основные направления воспитательной деятельности № 2);
- эстетическое воспитание – восприятие эстетических качеств геометрии, её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности (Основные направления воспитательной деятельности № 4);
- ценность научно-гопознания – формирование и развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по геометрии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений (Основные направления воспитательной деятельности № 5);
- экологическое воспитание – ориентация на применение геометрических знаний для решения задач в области окружающей среды, повышение уровня экологической культуры (Основные направления воспитательной деятельности № 8);
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задач, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики,

- использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений; овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобретательных умений, приобретение навыков геометрических построений; умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, равенство фигур;
- использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементарных фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин, используя при необходимости справочника и технические средства.

Обучающийся научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;
- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы расчета периметра фигуры при вычислениях;
- применять теорему Пифагора для вычисления длин неизвестных сторон треугольника, расстояний, в простейших случаях;
- изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов;
- выбирать подходящий метод для решения известных типов математических задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при

решении геометрических задач.

2. Содержание элективного курса

Раздел 1. Углы. Треугольники (14 часов)

Величина угла. Градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы. Признаки и свойства параллельных прямых. Углы при параллельных прямых и секущей. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Биссектриса, высота, медиана треугольника. Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник. Признаки равенства треугольников. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Средняя линия треугольника. Неравенство треугольника. Треугольники на клетчатой бумаге.

Раздел 2. Многоугольники (9 часов)

Многоугольник, его элементы и его свойства. Сумма углов выпуклого многоугольника. Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата. Средняя линия трапеции. Четырехугольники на клетчатой бумаге.

Раздел 3. Окружность. Круг (11 часов)

Окружность, круг, их элементы и свойства. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Хорды и дуги. Центральные углы. Вписанные углы. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников. Длина окружности и площадь круга.

3. Тематическое планирование элективного курса

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел 1. Углы. Треугольники	14	Угол. Смежные и вертикальные углы	1	Объяснять, что такое угол и градусная мера угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и как несоответственными, знать свойства и признаки параллельных прямых. Формулировать теорему о сумме углов	2,4
		Углы при параллельных прямых и секущей	1		
		Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника	1		
		Биссектриса, высота, медиана треугольника	1		
		Равнобедренный треугольник	1		
		Равносторонний треугольник	1		

		Признаки равенстватреугольников	1	треугольника и еёследствиеовнешнемуглетреугольника,знатьсвойстваугловвравнобедренномиравностороннемтреугольниках. Знатьопределениявысоты, медианы, биссектрисы,серединногоперпендикуляра,среднейлинииитреугольника.Формулировать теоремы,связанныесзамечательнымиточкамитреугольника:обиссектрисеуглаи,какследствие,опересечениибиссектристреугольника;осерединномперпендикулярекатрезкуи,какследствие,опересеченииисерединныхперпендикуляровксторонамтреугольника;опересечениивысоттреугольника.Формулироватьиприменятьпризнаки равенстватреугольников,втомчислеипрямоугольных. Уметь формулировать теоремуПифагораиобратнуюей;решатьзадачивычисления,связанные с теоремойПифагора.Находитьэлементытреугольника на клетчатойбумаге.	
		Прямоугольныйтреугольник	1		
		Признаки равенствапрямоугольныхтреугольников	1		
		ТеоремаПифагора	1		
		Средняя линиятреугольника	1		
		Неравенствотреугольника	1		
		Треугольникинаклетчатойбумаге	1		
		Проверочная работа потеме«Углы.Треугольники»	1		
Раздел2.Многоугольники	8	Многоугольник. Сумма угловвыпуклого многоугольника	1	Формулироватьутверждениеосуммеугловвыпуклого многоугольника,знатьиприменятьсвойстваугловвпараллелограмме,прямоугольнике, ромбе, квадрате, трапеции. Изображатьи распознавать многоугольникиначертежах;втомчисленаклетчатойбумаге,показыватьэлементы: высоты,диагоналипараллелограмма,трапеции,равнобедренной ипрямоугольной трапеций,прямоугольника, ромба,квadrата; формулироватьутверждения об их свойствах ипризнаках;решатьзадачивычисление, построение,связанныеэтим ивидамичетырёхугольников. Знатьопределение и свойства среднейлинииитрапеции	4,5,8
		Параллелограмм	1		
		Ромб	1		
		Прямоугольник,квадрат	1		
		Трапеция, средняя линиятрапеции	1		
		Прямоугольная,равнобедреннаятрапеция	1		
		Четырёхугольники на клетчатойбумаге	1		
		Практическая работа потеме:«Многоугольники»	1		
Раздел3.Окружность.Круг	12	Касательнаяисекущая коокружности	1	Формулировать понятиецентрального угла и градусноймерыдугиокружн	2,5,8
		Хордыидуги	1		
		Центральныеуглы	1		

		Вписанные углы	1	ости; формулировать теоремы: о вписанном угле. Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать теоремы: о свойствах касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать теоремы: о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать определение окружностей, вписанной и описанной около многоугольника; формулировать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве стенописанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками.	
		Длина окружности и площадь круга	1		
		Практическая работа по теме: «Окружность. Круг»	1		
		Вписанная в треугольник окружность	1		
		Описанная около треугольника окружность	1		
		Вписанная в четырёхугольник окружность	1		
		Описанная около четырёхугольника окружность	1		
		Проверочная работа по теме «Окружность. Круг»	1		
		Занятие по обобщению и систематизации знаний за курс	1		
Итого	34				

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Иванникова Г.А.

_____ 2023 года

Муниципальное образование город Краснодар
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа №76
имени 4-го Гвардейского Кубанского Казачьего Кавалерийского корпуса

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

По элективному курсу «Практикум по геометрии»

Класс _____ 8 _____

Учитель _____ Двуличанская Екатерина Павловна

Количество часов: всего 34 часов, в неделю 1 час

Планирование составлено на основе рабочей программы элективного курса «Практикум по геометрии» учителя математики МАОУ СОШ №76 Двуличанской Е.П., утвержденной педагогическим советом 29 августа 2023 года протокол №1.

Рабочая программа составлена с учетом примерной основной образовательной программы основного общего образования (сайт www.fgosreestr.ru), с учетом примерной программы воспитания (сайт www.fgosreestr.ru), в соответствии с письмом министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования»

Тематическое планирование элективного курса (8 класс)

№ занятия	Темы	Дата (план)	Дата (факт)	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Материально-техническое оснащение (оборудование)*	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия	Основные направления воспитательной деятельности**
Раздел 1. Углы. Треугольники 14 часов							
1	Угол. Смежные и вертикальные углы			Объяснять, что такое угловая мера угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными, знать свойства и признаки параллельных прямых. Формулировать теорему о сумме углов треугольника и её следствие во внешнем угле треугольника, знать свойства углов в равнобедренном и равнос...	1,2,3,5,8	<u>Личностные:</u> формирование стартовой мотивации к обучению; положительное отношение к учению, желания приобретать новые знания, умения. <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы, контролировать процесс. <u>Познавательные:</u> умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения. <u>Коммуникативные:</u> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи и находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.	2,4
2	Углы при параллельных прямых и секущей						
3	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника						
4	Биссектриса, высота, медиана треугольника						
5	Равнобедренный треугольник						
6	Равносторонний треугольник						
7	Признаки равенства треугольников						
8	Прямоугольный треугольник						
9	Признаки равенства прямоугольных треугольников						
10	Теорема Пифагора						

				треугольниках.		<u>ИКТ-компетенции:</u> 1) самостоятельно находить информацию в информационном
11	Средняя линия треугольника			Знать определения высоты, медианы, биссектрисы, середины перпендикуляра, средней линии и треугольника. Формулировать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о середине перпендикуляра к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника. Формулировать и применять признаки равенства треугольников, в том числе и прямоугольных. Уметь формулировать теорему Пифагора и обратную ей; решать задачи на вычисления, связанные с теоремой Пифагора. Находить элементы треугольника на клетчатой бумаге.		поле; 2) анализировать информацию; 3) составлять план обобщенного характера. <u>Межпредметные понятия:</u> сравнение, схема, расстояние, признаки, масштаб, свойства, классификация
12	Неравенство треугольника					
13	Треугольник на клетчатой бумаге					
14	Проверочная работа по теме «Углы. Треугольники»					
Раздел 2. Многоугольники 8						

	часов						
15	Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника			Формулировать утверждение о сум- ме углов выпуклого многоуголь- ника, знать и применять свойства уг- лов в параллелограмме, прямоугольнике, ромбе,	1,2,3,11, 12,13,14, 15	<u>Личностные:</u> формирование воли и стойчивости в достижении цели; формирование нравственно- этического оценивания усваиваемого содержания. <u>Регулятивные:</u> умение	4,5,8
16	Параллелограмм						
17	Ромб						
18	Прямоугольник, квадрат						

19	Трапеция, средняя линия трапеции			в квадрате, трапеции. Изображать и распознавать многоугольники на чертежах; в численку на клетчатой бумаге, показ- ывать элементы: высоты, диагона- ли параллелограмма, трапеции, ра- внобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; формулировать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вы- числение, построение, свя- занные с этими видами четырёху- гольников. Знать определе- ние и свойства средней линии трапеции		составлять план работы, контролировать процесс, вносить коррективы. <u>Познавательные:</u> умение выполнять учебные задачи, не имеющие однознач- ного решения. <u>Коммуникативные:</u> ум- ение организовывать учебно-сотрудничеств- о и совместную деятельнос- ть с учителем и сверстниками. <u>ИКТ-компетенции:</u> 1) умение сравнивать и предоставлять информацию из не- скольких источников; 2) умение интерпретировать и пред- ставлять информацию. <u>Межпредметные</u> понятия: утверждение, вид, исследование, сравнение, схема, аналогия	
20	Прямоугольная, равнобедренная трапеция						
21	Четырёхугольники на клетчатой бумаге						
22	Практическая работа по теме: «Мно- гоугольники»						

Раздел 3. Окружность. Круг 12 часов

23	Касательнаяисекущаяококружности			<p>Формулировать понятияцентрального угла и градусноймерыдугиокружности;формулироватьтеоремы:овписанномугле.Исследоватьвзаимное расположение прямойиокружности;формулироватьопределениекасательнойк окружности;формулироватьтеоремы: о свойствахкасательной,опризнакекасательной,оботрезкахкасательных,проведённыхиз</p>	1,2, 3, 4, 11	<p><u>Личностные:</u> формирование ответственногоотношениякобучению, развитие способности ксамообразованию. <u>Регулятивные:</u> умение определятьпоследовательностьпромежуточныхцелейсучетомконечного результата, осознаниекачества и уровня усвоенияматериала. <u>Познавательные:</u> умениесамостоятельно создаватьалгоритмы деятельности при</p>	2,5,8
24	Хордыидуги						
25	Центральныеуглы						
26	Вписанныеуглы						
27	Длина окружности иплощадькруга						
28	Практическая работа потеме:«Окружность.Круг»						
29	Вписаннаяв треугольник окружность						
30	Описанная около треугольникаокружность						

31	Вписанная в четырехугольник окружность			одной точки; формулировать теоремы: о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать определение окружностей, вписанной в многоугольника и описанной около многоугольника;		решение проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные</u> : проявление уважительного отношения к партнерам, внимания к личности другого, адекватное межличностное восприятие.
32	Описанная около четырехугольника окружность			формулировать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; освоить востороннюю описанную окружность четырехугольника; освоить востороннюю описанную окружность четырехугольника;		<u>ИКТ-компетенции</u> : 1) умение собирать и извлекать информацию; 2) умение применять существующую схему организации или классификации.
33	Проверочная работа по теме «Окружность. Круг»			решать задачи на вычисление и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками.		<u>Межпредметные понятия</u> : площадь, масштаб, дуга, сравнение, схема, аналогия, классификация
34	Занятие по обобщению и систематизации знаний за курс					
	Итого	34				проверочные работы – 2 практические работы – 2

*Материально-техническое оснащение (оборудование) 1. Интернет-ресурс:

<https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge#!/tab/173942232-2>

2. Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021.

3. Учебно-методическое пособие для учителя «Реализация элективного курса «Практикум по геометрии», 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021.

4. Классный набор чертежных инструментов (линейка классная, угольник классный, циркуль классный, транспортир классный)

5. Доска магнитно-маркерная или меловая.

6. Проектор мультимедийный с креплением
7. Компьютер (ноутбук) педагога.
8. Компьютер (ноутбук) обучающегося.
9. Система голосования (при наличии в ОО).
10. Интерактивная доска (при наличии в ОО).
11. Индивидуальный набор чертежных инструментов обучающегося (линейка, угольник, транспортир).
12. Ножницы.
13. Клей.
14. Цветная бумага, картон.
15. Проволока

**Основные направления воспитательной деятельности

2. Патриотическое воспитание.
4. Эстетическое воспитание
5. Ценности научного познания.
8. Экологическое воспитание