

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД КРАСНОДАР**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 35  
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ЕВГЕНИЯ КОСТЫЛЁВА**

**УТВЕРЖДЕНО**

решением педагогического совета

МАОУ СОШ № 35

от 30 августа 2021 г. протокол №1

Председатель \_\_\_\_\_ Захарова И.В.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

По практикуму по геометрии

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

Количество часов 34

Учитель МАОУ СОШ № 35, разработавший рабочую программу, Бахмутова  
Наталия Олеговна

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО с учётом основной  
образовательной программы основного общего образования МАОУ СОШ № 35

с учётом УМК А.В. Погорелов, «Просвещение», 2019 г.

## 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Изучение курса внеурочной деятельности «Практикум по геометрии» по данной программе способствует формированию у учащихся трех уровней результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

*Первый уровень результатов* — 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.

*Второй уровень результатов* — 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.

- *Третий уровень результатов* — 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; 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 курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№	Раздел/тема	Вид деятельности	Форма организации
<b>Раздел 1. Углы. Треугольники (14 часов)</b>			
1	Величина угла. Градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы. Признаки и свойства параллельных прямых.	Проблемно-поисковая	Видеоуроки
2	Углы при параллельных прямых и секущей.	Игровая, познавательная	Игра «Сто к одному»
3	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.	Игровая, познавательная	Занятие-практикум
4	Биссектриса, высота, медиана треугольника.	Познавательная	Работа в группах
5-6	Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник.	Познавательная	Работа в группах
7	Признаки равенства треугольников.	Познавательная	Занятие-практикум
8	Прямоугольный треугольник.	Игровая, познавательная	Занятие-практикум
9	Признаки равенства треугольников.	Познавательная	Работа в группах
10	Теорема Пифагора.	Познавательная	Работа в группах
11	Средняя линия треугольника.	Познавательная	Занятие-практикум
12	Неравенство треугольника.	Познавательная	Разбор видеоуроков
13	Треугольники на клетчатой бумаге.	Познавательная	Работа в группах
14	Проверочная работа «Углы. Треугольники»	Познавательная	Работа в группах

<b>Раздел 2. Многоугольники (8 часов)</b>			
15-	Многоугольник, его элементы и его свойства. Сумма углов выпуклого многоугольника.	Игровая, познавательная	Клуб знатоков
16-20	Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата. Средняя линия трапеции.	Проблемно-ориентированная	Дискуссия
21	Четырехугольники на клетчатой бумаге.	Познавательная	Работа в группах
22	Практическая работа «Многоугольники»	Игровая, познавательная	Клуб веселых и находчивых
<b>Раздел 3. Окружность. Круг (12 часов)</b>			
23-24	Окружность, круг, их элементы и свойства. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Хорды и дуги.	Познавательная	Занятие-практикум
25-26	Центральные углы. Вписанные углы.	Познавательная	Занятие-практикум
27	Длина окружности и площадь круга.	Игровая, познавательная	Клуб знатоков
28	Практическая работа «Окружность. Круг»	Проблемно-ориентированная	Дискуссия
29-32	Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.	Познавательная	Работа в группах
33	Проверочная работа «Окружность. Круг»	Проблемно-ориентированная	Дискуссия
34	Занятие по обобщению и систематизации знаний за курс	Познавательная	Работа в группах

### 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 (8 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 (12 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 (календарно-тематическое) планирование

№ п/п	Тема занятия	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
<b>Раздел 1. Углы. Треугольники 14 часов</b>							
1	Угол. Смежные и вертикальные углы.			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 какие соответственными, знать свойства и признаки параллельных прямых. Формулировать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, знать свойства углов в	1, 2, 3, 5, 8	<u>Личностные:</u> формирование стартовой мотивации к обучению; положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения. <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно находить и формулировать учебную проблему,	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.			<p>равнобедренном и равностороннем треугольниках. Знать определения высоты, медианы, биссектрисы, серединного перпендикуляра, средней линии треугольника.</p> <p>Формулировать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о</p>	<p>составлять план выполнения работы, контролировать процесс.</p> <p><u>Познавательные:</u> умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую</p>
9	Признаки равенства прямоугольных треугольников.				
10	Теорема Пифагора.				
11	Средняя линия треугольника.				
12	Неравенство треугольника.				
13	Треугольники на клетчатой бумаге.				

14	Проверочная работа по теме «Углы. Треугольники».			<p>пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре 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</p>	<p>для её решения.</p> <p><u>ИКТкомпетенции:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) самостоятельно находить информацию в информационном поле;</li> <li>2) анализировать информацию;</li> <li>3) составлять план обобщённого характера.</li> </ol> <p><u>Межпредметные понятия:</u> сравнение, схема, расстояние, признаки, масштаб, свойства, классификация.</p>
----	--	--	--	---	---

### Раздел 2. Многоугольники 8 часов

15	Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника.			<p>Формулировать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника, знать и применять свойства углов в параллелограмме, прямоугольнике, ромбе, квадрате, трапеции. Изображать и распознавать многоугольники на чертежах; в том числе на клетчатой бумаге, показывать элементы: высоты, диагонали параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; формулировать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, построение, связанные с этими видами четырёхугольников. Знать определение и свойства средней линии трапеции.</p>	1, 2, 3, 11, 12, 13, 14, 15	<p><u>Личностные:</u> формирование воли и настойчивости в достижении цели; формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение составлять план работы, контролировать процесс, вносить коррективы.</p> <p><u>Познавательные:</u> умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	4, 5, 8
16	Параллелограмм.						
17	Ромб.						
18	Прямоугольник, квадрат.						
19	Трапеция, средняя линия трапеции.						
20	Прямоугольная, равнобедренная трапеция.						
21	Четырёхугольники на клетчатой бумаге.						
22	Практическая работа по теме: «Многоугольники».						

						<u>ИКТ-компетенции:</u> 1) умение сравнивать и сопоставлять информацию из нескольких источников; 2) умение интерпретировать и представлять информацию. <u>Межпредметные понятия:</u> утверждение, вид, исследование, сравнение, схема, аналогия.	
<b>Раздел 3. Окружность. Круг 12 часов</b>							
23	Касательная и секущая к окружности.			Формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать теоремы: о вписанном угле. Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать теоремы: о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов	1, 2, 3, 4, 11	<u>Личностные:</u> формирование ответственного отношения к обучению, развитие способности к самообразованию. <u>Регулятивные:</u> умение определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, осознание качества и уровня усвоения материала. <u>Познавательные:</u> умение самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	2, 5, 8
24	Хорды и дуги.						
25	Центральные углы.						
26	Вписанные углы.						
27	Длина окружности и площадь круга.						
28	Практическая работа по теме: «Окружность. Круг».						
29	Вписанная в треугольник окружность.						
30	Описанная около треугольника окружность.						
31	Вписанная в четырёхугольник окружность.						
32	Описанная около четырёхугольника окружность.						

33	Проверочная работа по теме «Окружность. Круг».			вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками.		<u>Коммуникативные:</u> проявление уважительного отношения к партнёрам, внимание к личности другого, адекватное межличностное
34	Занятие по обобщению и систематизации знаний за курс.					
						восприятие. <u>ИКТкомпетенции:</u> 1) умение собирать и извлекать информацию; 2) умение применять существующую схему организации или классификации. <u>Межпредметные понятия:</u> площадь масштаб, дуга, сравнение, схема, аналогия, классификация.
	Итого	34				проверочные работы – 2 практические работы - 2

\*Материально-техническое оснащение (оборудование)

- Интернет-ресурс: <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge#!/tab/173942232-2>
- Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021.
- Учебно-методическое пособие для учителя «Реализация элективного курса «Практикум по геометрии», 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021.
- Классный набор чертежных инструментов (линейка классная, угольник классный, циркуль классный, транспортир классный)
- Доска магнитно-маркерная или меловая.
- Проектор мультимедийный с креплением
- Компьютер (ноутбук) педагога.

