

Центральный административный округ муниципального образования город Краснодар муниципальное автономное  
общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар  
средняя общеобразовательная школа № 51 имени Аркадия Гайдара

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
МАОУ СОШ №51 МО г.Краснодар  
от 27 августа 2021 года протокол №1  
Председатель О.В. Тропина



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По элективному курсу по математике «Практикум по геометрии, 7 класс»  
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) Основное общее образование 7 класс  
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов 68

Программа составлена Михайловой Натальей Евгеньевной, учителем математики МАОУ СОШ №51  
ФИО (полностью), должность (краткое наименование организации)

Программа разработана в соответствии  
с ФГОС СОО по математике  
(указать ФГОС)

с учетом примерной и авторской программы «Программы по математике» для 5-11 классов  
(указать примерную ООП/примерную программу учебного предмета)

с учетом УМК Л.С Атанасян, издательство «Просвещение», 2018г.  
(указать автора, издательство, год издания)

## **Рабочая программа элективного курса «Практикум по геометрии, 7 класс».**

Примерная рабочая программа элективного курса «Практикум по геометрии» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (сайт [www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru)), с учетом примерной программы воспитания (сайт [www.fgosreestr.ru](http://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». Рабочая программа предназначена для обучающихся 7 классов рассчитана на 34 часа в год.

### Цель элективного курса:

- создание условий для формирования устойчивых знаний обучающихся по геометрии на базовом уровне.

### Задачи элективного курса:

- расширение кругозора, повышение мотивации обучающихся к изучению геометрии;
- создание «ситуации успеха» у обучающихся при решении геометрических задач;  
развитие умения выделять главное, сравнивать и обобщать факты; обобщение и систематизация геометрических знаний обучающихся; совершенствование практических навыков, математической культуры обучающихся;
- применение геометрического аппарата для решения разнообразных математических задач

### **1. Планируемые результаты освоения элективного курса.**

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих 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);

Ценности научного познания–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, 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 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 курса

### Раздел 1. Начальные геометрические сведения ( 10ч )

Точки, прямые, отрезки. Провешивание прямой на местности. Луч и угол. Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Длина отрезка, Единицы измерения. Измерительные инструменты. Градусная мера угла. Измерение углов на местности. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности. Величина угла. Градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности.

### Раздел 2. Треугольники. Окружность ( 8 ч )

Треугольник. Периметр треугольника. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Три признака равенства треугольников. Окружность, её радиус, диаметр и хорда. Построение с помощью циркуля и линейки.

### Раздел 3. Параллельные прямые ( 8ч )

Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами.

### Раздел 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника ( 8 ч )

Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника и его свойства. Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам. Треугольники на клетчатой бумаге.

### 3. Тематическое планирование элективного курса.

№ 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**
<b>Раздел 1. Углы. Начальные геометрические сведения 10 часов</b>							
1	Прямая и отрезок			Объяснять, что такое угол и градусная мера угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; Формулировать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, знать свойства углов в равнобедренном и равностороннем треугольниках.	1,2,3,5,8	<p><u>Личностные:</u> формирование стартовой мотивации к обучению; положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, 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 учетом поставленной учебной задачи,</p>	2,4
2	Луч и угол						
3	Сравнение отрезков и углов						
4	Измерение отрезков. Середина отрезка.						
5	Измерение углов. Биссектриса угла.						
6	Практическое занятие «Измерение углов на местности»						
7	Смежные и вертикальные						

			<p>такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности.  Решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка и более сложные задачи на построение.  Формулировать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, знать свойства углов в равнобедренном и равностороннем треугольниках</p>	<p>уважительного отношения к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  <u>ИКТ- компетенции:</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</p>	
--	--	--	--	--	--

<b>Раздел3.Параллельные прямые 8 часов</b>							
19	Параллельные прямые, секущая. Накрест лежащие, односторонние и соответственные углы			<p>Формулировать определение параллельных прямых, объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, аксиому параллельных прямых какие односторонними и какие соответственными, знать свойства и признаки параллельных прямых . Понимать метод доказательства от противного и понятие прямой и обратной теоремы.</p>	1,2, 3, 4, 11	<p><u>Личностные:</u> формирование ответственного отношения к обучению, развитие способности к самообразованию. <u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при</p>	2,5,8
20	Признаки параллельности прямых						
21	Аксиома параллельных прямых						
22	Свойства параллельных прямых						
23	Углы с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами						
24	Практическая работа по теме:« Параллельность прямых»						
25	Решение задач по теме «Параллельные прямые»						
26	Проверочная работа по теме «Параллельные прямые»						
<b>Раздел4.Соотношения между сторонами и углами треугольника 8 часов</b>							
27	Теорема о сумме углов треугольника .Внешний угол треугольника и его свойство						
28	Прямоугольный, остроугольный и тупоугольный треугольники						



	углы и их свойства					находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. <u>ИКТ-компетенции:</u> 1) самостоятельно находить информацию в информационном поле 2) Анализировать информацию; 3) Составлять план обобщенного характера. 4) Анализировать информацию; <u>Межпредметные понятия:</u> сравнение, схема, расстояние, признаки, масштаб, свойства, классификация
8	Решение задач по теме «Смежные и вертикальные углы»					
9	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на местности					
10	Проверочная работа по теме «Начальные геометрические сведения».					
<b>Раздел 2. Треугольники и окружность 8 часов</b>						
11	Треугольник, его элементы. Равенство фигур			Понимать, что такое перпендикуляр к прямой. Знать определения высоты, медианы, и	1,2,3,11, 12,13,14, 15	<u>Личностные:</u> формирование воли и настойчивости в достижении цели; формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания. <u>Регулятивные:</u> умение определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, осознание качества и уровня усвоения материала. <u>Познавательные:</u> умение самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные:</u> проявление
12	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника					
13	Первый признак равенства треугольников			биссектрисы треугольника. Формулировать и применять признаки равенства треугольников. Объяснять какой треугольник является равнобедренным и равносторонним.		
14	Второй и третий признаки равенства треугольников					
15	Окружность					
16	Задачи на построение циркулем и линейкой			Формулировать и применять свойства равнобедренного треугольника. Находить элементы треугольника на клетчатой бумаге.		
17	Решение задач по теме «Треугольники»			Формулировать определение окружности, объяснять, что		
18	Проверочная работа по теме «Треугольники и окружность»					
4, 5, 8						

ГБОУИРО 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. Интерактивная доска (при наличии в ОО).

9. Индивидуальный набор чертежных инструментов обучающегося (линейка, угольник, транспортир).

10. Цветная бумага, картон. Ножницы и клей

11. Проволока

\*Основные направления воспитательной деятельности

2. Патриотическое воспитание.

4. Эстетическое воспитание

5. Ценности научного познания.

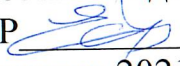
8. Экологическое воспитание

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО  
учителей естественно-математического цикла  
от 25 августа 2021 г. №1

Руководитель МО  Л.Н. Ушакова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УМР  Е.В. Челябинов  
26 августа 2021 г.