

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области

Отдел образования администрации

Малышевского муниципального округа

МАОУ СОШ № 3

СОГЛАСОВАНО
Председателем МС
04.09.2025

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора МАОУ СОШ № 3
№ 218/од от 05.09.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Элективного курса «Практикум по геометрии»
для обучающихся 7 класса**

пгт Малышева 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа основного общего образования по геометрическому практикуму составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость геометрического практикума обусловлена тем, что её объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира.

Решение геометрических задач с практическим содержанием позволяет усилить практическую направленность изучения школьного курса геометрии; выработать необходимые навыки решения практических задач, умения оценивать величины и находить их приближенные значения; сформировать представления о соотношениях размеров реальных объектов и связанных с ними геометрических величин; выработать навыки работы с таблицами и другими справочными материалами; повысить интерес, мотивацию, и, как следствие, эффективность изучения геометрии.

Общие цели основного общего образования с учётом специфики изучения геометрического практикума:

1. Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явления и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике.

2. Формирование научного мировоззрения учащихся, качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

3. Развитие нравственных черт личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

4. Расширение кругозора и творческих способностей учащихся через знакомство их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией.

5. Формирование у учащихся умений и навыков умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов.

6. Развитие логического мышления учащихся. Формирование умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения.

7. Эстетическое воспитание учащихся через раскрытие внутренней гармонии математики, формирование понимания красоты и изящества математических рассуждений, восприятия геометрических форм.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое

изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

МЕСТО ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Курсгеометрического практикума в 7 классе является дополнительным к основному учебному плану. В рамках федерального государственного образовательного стандарта этим курсом усиливается практическая направленность геометрии. Для изучения отводится 1 час в неделю, всего 34 уроков в год.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 2) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций, и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

10) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

11) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

13) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

предметные:

1) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

2) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

3) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

4) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

5) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

СОДЕРЖАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА

Начальные	геометрические	сведения.	Провешивание
прямой. Измерение отрезков. Измерение углов.			

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Измерение ширины реки. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Параллельные прямые. Параллельность двух прямых на местности. Геометрия и метро. Свойства двух параллельных прямых.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трём элементам. Геометрия и ее великие создатели.

Курс геометрического практикума предполагает выполнение 7 практических работ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА

Наглядная геометрия

Ученик научится:

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;

3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

6) углубить и развить представления о пространственных геометрических

фигурах;

7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Геометрические фигуры

Ученик научится:

1) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

2) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов;

3) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

Ученик получит возможность:

5) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

6) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование.

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

1) использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

2) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Сокращения, используемые в рабочей программе.

Виды контроля.

СР— самостоятельная работа.

ПР —практическая работа

Тематическое планирование по геометрическому практикуму 7 класс на 2025-2026 учебный год(34 часа)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основное содержание темы	Виды учебной деятельности	Вид контроля
1	Провешивание прямой	1	Прямая, точка, отрезок способ проведения прямой через две точки методом провешивания	Познакомиться со способом проведения прямой через две точки методом провешивания, научиться строить прямую через две заданные точки на местности.	ПР
2-4	Измерение отрезков	3	Длина отрезка. Единицы измерения отрезков. Свойство длины отрезков. Измерение расстояния до недоступной точки.	Научиться вычислять длины отрезков при различных заданиях концов отрезков, рассматривать все возможные случаи строить отрезки заданной длины при помощи линейки с различными размерами делений. Научить ребят изготавливать дальномер из спички, познакомиться с принципом измерения расстояний до недоступного предмета с помощью данного дальномера, применять его для измерения расстояний на местности, оценивать погрешность измерения.	ПР
5-6	Измерение углов	2	Величина угла. Градусная мера угла. Прямой, острый, тупой углы. Свойства величины угла.	Научиться вычислять величину угла при различных расположениях лучей, исходящих из одной точки, строить углы при помощи угольника с различной величиной угла, научить ребят изготавливать планшеты для измерения углов на местности, измерять углы на местности.	СР
7-8	Равнобедренный треугольник и его свойства	2	Равнобедренный треугольник, высота, медиана и биссектриса треугольника. Свойства равнобедренного треугольника.	Научиться строить в треугольнике медиану, биссектрису и высоту, решать задачи повышенной сложности на применение свойств равнобедренного треугольника	СР
9-13	Признаки равенства треугольников	5	Признаки равенства треугольников	Научиться решать задачи повышенной сложности на признаки равенства	СР

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основное содержание темы	Виды учебной деятельности	Вид контроля
				треугольников, применять признаки равенства треугольников для решения практических задач.	
14-15	Измерение ширины реки	2	Равнобедренный прямоугольный треугольник, равенство треугольников	Научиться изготавливать игольчатый прибор и измерять высоту дерева и ширину недоступного предмета с помощью этого прибора	ПР
16-17	Задачи на построение	2	Основные задачи на построение, применение основных построений для задач повышенной сложности на построения, практические задачи на построения.	Научиться выполнять основные построения и применять их для решения практических задач на построение, проводить анализ построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи.	СР ПР
18-19	Параллельность двух прямых на местности.	2	Параллельные прямые, признаки параллельности двух прямых.	Научиться определять с помощью линейки и угольника, являются ли параллельными прямыми поручни моста, бордюры тротуара, строить на местности параллельные прямые.	ПР
29	Геометрия и метро	1	Аксиомы геометрии	Познакомится с основными аксиомами геометрии и их использованием пассажирами метрополитена.	Индивидуальные доклады
21-22	Свойства параллельных прямых	2	Свойства параллельных прямых	Научиться решать задачи повышенной сложности на применение свойств параллельных прямых, применять эти свойства при решении практических задач.	СР
23-24	Сумма углов треугольника.	2	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Остроугольные, тупоугольные и прямоугольные треугольники	Научиться решать задачи повышенной сложности на нахождение внутренних и внешних углов треугольника.	Индивидуальные задания

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основное содержание темы	Виды учебной деятельности	Вид контроля
25- 27	Соотношение между сторонами и углами треугольника, неравенство треугольника	3	Соотношение между сторонами и углами треугольника, неравенство треугольника, задачи практического содержания на применение неравенства треугольников	Научиться применять неравенство треугольников для решения практических задач.	ПР
28- 29	Расстояние от точки до прямой, расстояние между двумя параллельными прямыми	2	Расстояние от точки до прямой, расстояние между двумя параллельными прямыми	Познакомиться с приемами нахождения расстояния от наблюдателя до недоступного объекта, расстояния между двумя параллельными прямыми и научиться применять данные методы на практике.	ПР
30- 33	Построение треугольников	4	Базовые задачи на построение треугольника по трем элементам, задачи на построение повышенной сложности.	Научиться выполнять основные построения треугольника по трем элементам и применять их для решения практических задач на построение, проводить анализ построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи.	Индивидуальные задания
34	Геометрия и ее великие создатели	1	Евклид, Пифагор.	Познакомиться с биографией и основными работами великих геометров Евклида и Пифагора.	Индивидуальные доклады

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

2023.

1. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. – М: Просвещение,

2. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, Дидактические материалы по геометрии для 7класса. – М.: Просвещение, 2010

3. Прасолов В.В. Задачи по планиметрии.– М.:МЦНМО,2007

4. Смирнова И.М., Смирнов В.А . Практические задачи по геометрии.– М.:МЦНМО,2010

5. Я.И.Перельман. Занимательная геометрия. М. Книговек, 2012

6. Блинков А.Д., Блинков Ю.А. Геометрические задачи на построение.– М.:МЦНМО,2010

7. Гордин Р.К. Это должен знать каждый школьник. – М.:МЦНМО,2003

Информационные ресурсы:

<http://zznay.ru/matematika/>

<http://urokimatematiki.ru/>

<http://nsportal.ru/shkola/>

<http://pedsovet.su/load/>

<http://www.problems.ru/>

<http://www.etudes.ru/>

Оборудование:

Измерительные геометрические приборы, компьютер, мультимедиапроектор, экран

Приложение к программе

	Тема	кол-во часов	I ч	II ч	III ч	IV ч	год
1	Провешивание прямой	1					
2	Измерение отрезков	3					
3	Измерение углов	2					
4	Равнобедренный треугольник и его свойства	2					
5	Признаки равенства треугольников	5					
6	Измерение ширины реки	2					
7	Задачи на построение	2					
8	Параллельность двух прямых на местности.	2					
9	Геометрия и метро	1					
10	Свойства параллельных прямых	2					
11	Сумма углов треугольника.	2					
12	Соотношение между сторонами и углами треугольника, неравенство треугольника	3					
13	Расстояние от точки до прямой, расстояние между двумя параллельными прямыми	2					
14	Построение треугольников	4					
15	Геометрия и ее великие создатели	1					
	Итого	34					
	Количество часов по календарному учебному графику						
	Отставание по программе						

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 250795864576837559433845704902184217507778640371

Владелец Самихова Елена Ивановна

Действителен с 09.09.2025 по 09.09.2026