



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ № 40
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
Образовательного учреждения
Протокол от «30» августа 2022 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА

Директор ГБОУ Лицей №40
Приморского района Санкт-Петербурга
 Н.Г. Милокова

Приказ от «30» августа 2022 г. №226/1-д



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

для обучающихся 7 А, Б классов

«Геометрия 7 – 9»

Учебник для общеобразовательных учреждений.

Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев

Москва.: Просвещение, 2013. №1.2.4.3.1.1)

(68 часов)

Уровень обучения: основное общее образование

Учитель: Г.Н. Сулимова

Санкт-Петербург
2022г.

Планируемые предметные результаты освоения геометрии в 7 классах

В результате освоения предмета «математика» обучающиеся должны: знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

Уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - расчетов, включающих простейшие формулы;
 - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир). научится:
- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
- вычислять периметры треугольников;
- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.
- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.
- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Начальные геометрические сведения (10 часов)

Прямая, отрезок, луч и угол. Виды углов. Обозначение углов. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Единицы измерения. Транспортир. Перпендикулярные прямые. Вертикальные и смежные углы.

Треугольники (18 часа)

Первый признак равенства треугольников. Условие и заключение теоремы. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника. Свойство биссектрисы равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Задачи на построение.

Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка.

Параллельные прямые (11 часов)

Признак параллельности двух прямых по равенству накрест лежащих углов. Признак параллельности двух прямых по равенству соответственных углов. Признак параллельности двух прямых по равенству односторонних углов. Аксиома параллельных прямых. Теорема о накрест лежащих углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Теорема об односторонних и соответственных углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Соотношения между сторонами и углами треугольника (19 часа)

Сумма углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними. Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам. Построение треугольника по трём элементам.

Повторение (10 часов)

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов	Дата
Начальные геометрические сведения (10 часов)			
1.	Прямая и отрезок	1	
2.	Луч и угол	1	
3.	Сравнение отрезков и углов	1	
4.	Измерение отрезков	1	
5.	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1	
6.	Измерение углов	1	
7.	Смежные и вертикальные углы	1	
8.	Перпендикулярные прямые	1	
9.	Решение задач	1	
10.	Основные результаты «Начальные геометрические сведения»	1	
Треугольники (18 часа)			
11.	Треугольник	1	
12.	Первый признак равенства треугольников	1	
13.	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1	
14.	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	
15.	Свойства равнобедренного треугольника	1	
16.	Свойства равнобедренного треугольника	1	
17.	Второй признак равенства треугольников	1	
18.	Второй признак равенства треугольников	1	
19.	Третий признак равенства треугольников	1	
20.	Решение задач	1	
21.	Задачи на построение. Окружность	1	
22.	Задачи на построение. Деление отрезка пополам. Построение угла равного данному	1	
23.	Задачи на построение. Построение биссектрисы угла	1	
24.	Решение задач по теме «Треугольники»	1	

25.	Решение задач на построение	1	
26.	Решение задач.	1	
27.	Контрольная работа 1 по теме «Начальные геометрические сведения и Треугольники»	1	
28.	Работа над ошибками	1	
Параллельные прямые (11 часов)			
29.	Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых	1	
30.	Признаки параллельности двух прямых	1	
31.	Решение задач на применение признаков параллельности прямых	1	
32.	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельности прямых	1	
33.	Свойства параллельных прямых	1	
34.	Свойства параллельных прямых. Решение задач	1	
35.	Решение задач по теме «Параллельность прямых»	1	
36.	Решение задач на свойства параллельных прямых	1	
37.	Решение задач. Обобщение	1	
38.	Решение задач.	1	
39.	Основные результаты «Параллельные прямые»	1	
Соотношения между сторонами и углами треугольника (19 часов)			
40.	Сумма углов треугольника	1	
41.	Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника	1	
42.	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1	
43.	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Решение задач.	1	
44.	Неравенство треугольника	1	
45.	Решение задач	1	
46.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1	
47.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Решение задач	1	
48.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	

49.	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»	1	
50.	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»	1	
51.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1	
52.	Построение треугольника по трем элементам	1	
53.	Решение задач. Задачи на построение	1	
54.	Решение задач. Задачи на построение	1	
55.	Решение задач. Задачи на построение	1	
56.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	
57.	Контрольная работа 2 по теме «Параллельные прямые» и «Соотношения между сторонами и углами треугольника.»	1	
58.	Работа над ошибками	1	
Повторение курса 7 класса (10 часов)			
59.	Повторение. Начальные геометрические сведения	1	
60.	Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник	1	
61.	Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник	1	
62.	Повторение. Параллельные прямые	1	
63.	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	
64.	Итоговая контрольная работа.	1	
65.	Работа над ошибками	1	
66.	Повторение материала	1	
67.	Повторение материала	1	
68.	Повторение материала	1	