

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ -
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №137**

*620904, г. Екатеринбург, п. Шабровский, ул. Ленина, 45, тел. (факс): 8(343) 370-98-37,
e-mail: soch137@eduekb.ru*

РАССМОТРЕНА

на заседании педагогического
совета МАОУ - СОШ № 137
Протокол № 1 от 30.08.2021г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора
МАОУ - СОШ № 137
от 31.08.2021 № 157

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

ГЕОМЕТРИЯ

ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ к АООП ООО обучающихся с задержкой психического развития
(УТВЕРЖДЕНА приказом директора МАОУ - СОШ № 137 от 25.05.2018 № 94)

Екатеринбург, 2021

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Геометрия. 7-9 класс.

Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Геометрические фигуры

- 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.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях

Геометрические фигуры

- *Оперировать понятиями геометрических фигур;*
- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;*
- *формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;*
- *доказывать геометрические утверждения;*
- *владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.*

Отношения

- *Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;*
- *применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;*
- *характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.*

Измерения и вычисления

- *Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равенства и равносоставленности;*
- *проводить простые вычисления на объемных телах;*
- *формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *проводить вычисления на местности;*
- *применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.*

Геометрические построения

- *Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;*
- *свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,*
- *выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;*
- *изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
- *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

Преобразования

- Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;

- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;

- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;

- выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;

- применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

2. Содержание учебного предмета

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники*. Правильные многоугольники.

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.

Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Отношения

Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида. Теорема Фалеса.*

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. *Свойства и признаки перпендикулярности.*

Подобие

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

Взаимное расположение прямой и окружности, *двух окружностей.*

Измерения и вычисления

Величины

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике *Тригонометрические функции тупого угла.* Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. *Теорема синусов. Теорема косинусов.*

Расстояния

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами.*

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,*

Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Деление отрезка в данном отношении.

Геометрические преобразования

Преобразования

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». *Подобие.*

Движения

Осевая и центральная симметрия, *поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.*

Векторы и координаты на плоскости

Векторы

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.

Координаты

Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

История математики

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Роль российских ученых в развитии математики: Л. Эйлер. Н.И. Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н. Колмогоров.

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н. Крылов. Космическая программа и М.В. Келдыш.

3. Тематическое планирование 7 класс

№	Тема	Количество о часов
Раздел I «Начальные геометрические сведения. (15 ч)		
1	Возникновение геометрии из практики. Начальные понятия и теоремы геометрии.	1
2	Возникновение геометрии из практики. Начальные понятия и теоремы геометрии	1
3	Точка, прямая, плоскость и отрезок.	1
4	Луч и угол. Ломанная.	1
5	Сравнение отрезков и углов. Прямой угол. Острые и тупые углы	1
6	Геометрические фигуры и тела. Измерение геометрических величин	1
7	Измерение отрезков. Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника	1
8	Измерение углов. Смежные и вертикальные углы.	1
9	Биссектриса угла и её свойства.	1
10	Понятие о геометрическом месте точек.	1
11	Перпендикулярность прямых. Теоремы о перпендикулярности прямых.	1
12	Расстояние.	1
13	Решение задач по теме : «Начальные геометрические сведения»	1
14	Решение задач по теме : «Начальные геометрические сведения»	1
15	Контрольная работа по геометрии №1 по теме : «Начальные геометрические сведения»	1
Раздел 2 «Треугольники.» - (24 ч)		
16	Равенство в геометрии. Признаки равенства треугольников. Треугольник.	1
17	Равенство в геометрии. Признаки равенства треугольников.	1

	Треугольник.	
18	Первый признак равенства треугольников.	1
19	Первый признак равенства треугольников	1
20	. Решение задач по теме: «Первый признак равенства треугольников».	1
21	Решение задач по теме: «Первый признак равенства треугольников».	1
22	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1
23	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1
24	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1
25	Равнобедренные и равносторонние треугольники.	1
26	Свойства и признаки равнобедренного треугольника.	1
27	Решение задач по теме: «Свойства равнобедренного треугольника».	1
28	Решение задач по теме: «Свойства равнобедренного треугольника».	1
29	Второй признак равенства треугольников.	1
30	Решение задач по теме: «Второй признак равенства треугольников».	1
31	Решение задач по теме: «Второй признак равенства треугольников».	1
32	Третий признак равенства треугольников.	1
33	Окружность и круг. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними.	1
34	Основные задачи на построение: деление отрезка пополам	1
35	Основные задачи на построение: построение перпендикуляра к прямой	1
36	Основные задачи на построение: построение биссектрисы	1
37	Решение задач на построение.	1
38	Решение задач по теме: «Треугольники»	1
39	Контрольная работа по геометрии №2 по теме: «Треугольники»	1
Раздел 3 «Параллельные прямые» (9 ч)		
40	Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки параллельности двух прямых.	1
41	Теоремы о параллельности. Решение задач на параллельность прямых.	1
42	Практические способы построения параллельных прямых	1
43	Аксиома параллельных прямых.	1
44	Свойства параллельных прямых.	1
45	Решение задач на свойства параллельных прямых	1
46	Решение задач по теме: «Параллельные прямые».	1
47	Решение задач по теме: «Свойства параллельных прямых».	1
48	Контрольная работа по геометрии №3 по теме: «Параллельные прямые».	1
Раздел 4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника» (18 ч)		
49	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.	1
50	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.	1
51	Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольники.	1
52	Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.	1
53	Следствия из теорем о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	1
54	Неравенство треугольника.	1
55	Нахождение сторон треугольника.	1
56	Контрольная работа №4 по теме : «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1
57	Прямоугольные треугольники.	1
58	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1

59	Решение задач на прямоугольные треугольники.	1
60	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1
61	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.	1
62	Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними.	1
63	Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам.	1
64	Построение треугольника по трём сторонам.	1
65	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники».	1
66	Контрольная работа №5 по теме : «Признаки равенства прямоугольных треугольников».	1
Раздел 5 «Итоговое повторение курса геометрии» (2 ч)		
67	Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник .Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1
68	Параллельные прямые. Задачи на построение.	1
	ИТОГО	68

8 класс

№	Тема	Количество часов
Раздел I «Четырехугольники» (14 ч)		
1.	Многоугольники. Периметр многоугольника Вписанные и описанные многоугольники.	1
2.	Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника	1
3	Параллелограмм, его свойства и признаки	1
4	Решение задач по теме «Параллелограмм, его свойства и признаки»	1
5	Трапеция, равнобедренная трапеция	1
6	Решение задач по теме «Трапеция, равнобедренная трапеция»	1
7	Теорема Фалеса. Основные задачи на построение: деление отрезка на n равных частей.	1
8	Прямоугольник, его свойства и признаки	1
9	Ромб, его свойства и признаки	1
10	Квадрат, его свойства и признаки	1
11	Решение задач по теме «Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки»	1
12	Симметрия фигур. Осевая симметрия и центральная симметрия.	1
13	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1
14	Контрольная работа по теме «Четырехугольники»	1
Раздел 2 «Измерение геометрических величин» (10ч)		
15	Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры	1
16	Площадь прямоугольника	1
17	Площадь параллелограмма (основная формула)	1
18	Площадь треугольника (основная формула)	1
19	Площадь трапеции	1
20	Решение задач по теме «Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции»	1
21	Теорема Пифагора. Формула Герона	1
22	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1
23	Решение задач по теме «Площадь прямоугольника, параллелограмма,	1

	треугольника и трапеции»	
24	Контрольная работа по теме «Измерение геометрических величин»	1
Раздел 3 «Треугольник» (19 ч)		
25	Подобие треугольников; коэффициент подобия	1
26	Связь между площадями подобных фигур	1
27	Признаки подобия треугольников	1
28	Признаки подобия треугольников	1
29	Признаки подобия треугольников	1
30	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1
31	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1
32	Контрольная работа №3 по теме «Подобие треугольников»	1
33	Средняя линия треугольника	1
34	Решение задач по теме «Средняя линия треугольника»	1
35	Понятие о гомотетии. Подобие фигур	1
36	Решение задач по теме «Подобие фигур»	1
37	Решение задач по теме «Подобие фигур»	1
38	Решение задач по теме «Подобие фигур»	1
39	Контрольная работа по теме «Подобие фигур»	1
40	Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и	1
41	Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла.	1
42	Решение прямоугольных треугольников	1
43	Контрольная работа по теме «Решение прямоугольных треугольников»	1
Раздел 4 «Окружность» (17ч)		
44	Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей	1
45	Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных их одной точки	1
46	Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.	1
47	Центральный угол	1
48	Вписанный угол, величина вписанного угла. Соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.	1
49	Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд(2).	1
50	Решение задач по теме «Центральный, вписанный угол»	1
51	Решение задач по теме «Центральный, вписанный угол»	1
52	Замечательные точки треугольника: точки пересечения биссектрис, медиан	1
53	Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку	1
54	Понятие о геометрическом месте точек	1
55	Окружность, вписанная в треугольник	1
56	Окружность, описанная около треугольника	1
57	Вписанные и описанные четырехугольники	1
58	Решение задач по теме «Окружность»	1
59	Решение задач по теме «Окружность»	1
60	Контрольная работа по теме «Окружность»	1
Раздел 5 «Повторение курса геометрии 8 класс» (8ч)		
61	Решение задач по теме «Подобие треугольников»	1
62	Решение задач по теме «Треугольник»	1
63	Решение задач по теме «Треугольник»	1

64	Решение задач по теме «Окружность»	1
65	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1
66	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1
67	Решение задач по теме «Площадь»	1
68	Решение задач по теме «Площадь»	1
	ИТОГО	68

9 класс

№	Тема	Количество часов
Раздел 1: Вводное повторение - 2 ч		
1	Повторение. Треугольники	1
2	Повторение. Четырехугольники	1
Раздел 2 «Векторы» (9 ч)		
3	Понятие вектора. Равенство векторов	1
4	Откладывание вектора от данной точки	1
5	Сложение и вычитание векторов	1
6	Вычитание векторов	1
7	Решение задач «Сложение и вычитание векторов»	1
8	Произведение вектора на число.	1
9	Применение векторов к решению задач	1
10	Средняя линия трапеции	1
11	Контрольная работа №1 по теме: «Векторы»	1
Раздел 3 «Метод координат» (7 ч)		
12	Координаты вектора. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1
13	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1
14	Простейшие задачи в координатах.	1
15	Решение задач по теме: «Метод координат»	1
16	Уравнение окружности. Уравнение прямой	1
17	Решение задач.	1
18	Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»	1
Раздел 4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» (17 ч)		
19	Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество.	1
20	Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество.	1
21	Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки	1
22	Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки	1
23	Теорема о площади треугольника.	1
24	Теорема синусов, теорема косинусов	1
25	Решение треугольников	1
26	Решение треугольников	1
27	Решение треугольников	1
28	Решение треугольников	1
29	Измерительные работы.	1
30	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
31	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
32	Скалярное произведение векторов.	1
33	Скалярное произведение векторов в координатах	1

34	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	1
35	Контрольная работа №3 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1
Раздел 5 «Длина окружности и площадь круга» (11 ч)		
36	Правильный многоугольник.	1
37	Окружность, описанная около правильного многоугольника	1
38	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1
39	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него	1
40	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1
41	Построение правильных многоугольников	1
42	Длина окружности.	1
43	Площадь круга Площадь кругового сектора	1
44	Решение задач «Длина окружности. Площадь круга»	1
45	Решение задач.	1
46	Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1
Раздел 6 «Движение» (7 ч)		
47	Отображение плоскости на себя. Понятие движения	1
48	Симметрия.	1
49	Параллельный перенос. Поворот	1
50	Параллельный перенос. Поворот	1
51	Решение задач по теме: «Движения»	1
52	Решение задач по теме: «Движения»	1
53	Контрольная работа №5 по теме: «Движения»	1
Раздел 7 « Начальные сведения из стереометрии» (7 ч)		
54	Предмет стереометрии. Многогранники	1
55	Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда	1
56	Объем тела.	1
57	Пирамида	1
58	Цилиндр. Конус	1
59	Сфера. Шар.	1
60	Решение задач по теме: «Многогранники. Тела и поверхности вращения»	1
Раздел 8 « Об аксиомах планиметрии» (2 ч)		
61	Об аксиомах планиметрии	1
62	Некоторые сведения о развитии геометрии	1
Раздел 9 «Повторение» 6 ч		
63	Параллельные прямые	1
64	Треугольники. Признаки равенства треугольников.	1
65	Треугольники. Признаки подобия треугольников.	1
66	Окружность	1
67	Четырехугольники	1
68	Решение задач повышенной сложности по всем темам курса.	1
	ИТОГО	68

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575832

Владелец Палкина Светлана Александровна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022