

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
"Средняя общеобразовательная школа № 83» г.Перми

ПРИНЯТА  
решением Педагогического совета  
МАОУ "СОШ № 83" г. Перми  
Протокол № 01-07-01 от 30.08.2021

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ "СОШ № 83" г.Перми  
Ю. Н. Степанова  
Приказ № 059-08/88-01-12/4 -214 от 06.09.  
2021



**Рабочая программа**  
по предмету "Геометрия"  
для 9а класса (68 часов)  
на 2021-2022 учебный год

Автор-составитель:  
учитель Худякова Елена Александровна

Составлена в соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" (п.10 ст.2, ст. 12, ст. 13) от 21.12.2012 г. № 273-ФЗ; Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования от 17.12.2010г. № 1897, приказом Минпросвещения России "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" от 28.08.2020 г. № 442 (вступает в силу с 1 января 2021 года).

Пермь

2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
  - 1.1. Общая характеристика учебного предмета, цели и задачи
  - 1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета
  - 1.3. Место учебного предмета в учебном плане
  - 1.4. Используемый учебно-методический комплект
  - 1.5. Формы и периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Содержание программы (тематическое планирование)
3. Календарно-тематическое планирование (КТП)  
Лист корректировки

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Общая характеристика учебного предмета, цели и задачи

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерных программ по учебным предметам «Математика 5-9 классы», авторской программы (авт. Л.С.Атанасян ).

Цели программы:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучению смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

## 1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
  - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
  - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
  - представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
  - критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
  - креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
  - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
  - способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- метапредметные:
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно

выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификаций;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 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;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения

периметров, площадей и объемов 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.

### **1.3. Место учебного предмета в учебном плане**

Формы текущего контроля: проверочные работы, самостоятельные работы, тесты.  
Периодичность текущего контроля: после изучения темы.  
Форма промежуточной аттестации: контрольная работа. Периодичность промежуточной аттестации: 1 раз по окончании учебного года.

### **1.4. Используемый учебно-методический комплект**

1. Учебник «Геометрия 7-9.» Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2018.
2. Пособие для учителей «Поурочные разработки по геометрии. 9 класс». Москва, «ВАКО» 2018г.

### **1.5. Формы и периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Формы текущего контроля: проверочные работы, самостоятельные работы, тесты.  
Периодичность текущего контроля: после изучения темы.  
Форма промежуточной аттестации: контрольная работа. Периодичность промежуточной аттестации: 1 раз по окончании учебного года.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ)

№	Название раздела/темы	Количество часов	Количество практических и лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Векторы	9	0	0
2	Метод координат	11	0	1
3	Соотношение между сторонами и углами треугольника	11	0	1
4	Длина окружности и площадь круга	12	0	1
5	Движение	8	0	1
6	Начальные сведения стереометрии	8	0	0
7	Об аксиомах планиметрии	2	0	0
8	Повторение. Решение задач	7	0	0

### 3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (КТП)

№ п/п	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Планируемая дата
1	Понятие вектора	Формулировать определение и иллюстрировать понятие вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов	03.09.2021
2	Понятие вектора	Формулировать определение и иллюстрировать понятие вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов	07.09.2021
3	Сложение и вычитание векторов	Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.	10.09.2021
4	Сложение и вычитание векторов	Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.	14.09.2021
5	Сложение и вычитание векторов	Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.	17.09.2021
6	Умножение вектора на число	Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.	21.09.2021
7	Умножение вектора на число	Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.	24.09.2021
8	Применение векторов к решению задач	Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.	28.09.2021
9	Применение векторов к решению задач	Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.	01.10.2021
10	Координаты вектора	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора.	05.10.2021
11	Координаты вектора	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора.	08.10.2021
12	Простейшие задачи в координатах	Выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками.	12.10.2021
13	Простейшие задачи в координатах	Выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками.	15.10.2021
14	Простейшие задачи в координатах	Выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками.	19.10.2021
15	Уравнение окружности и прямой	Выводить и использовать при решении задач формулы уравнения окружности и прямой.	22.10.2021
16	Уравнение окружности и прямой	Выводить и использовать при решении задач формулы уравнения окружности и прямой.	10.11.2021
17	Уравнение окружности и прямой	Выводить и использовать при решении задач формулы уравнения окружности и прямой.	11.11.2021
18	Решение задач	Использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой.	17.11.2021
19	Решение задач	Использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой.	18.11.2021

20	Контрольная работа №1	Использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой.	24.11.2021
21	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения.	25.11.2021
22	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения.	01.12.2021
23	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения.	02.12.2021
24	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности;	08.12.2021
25	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности;	09.12.2021
26	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности;	15.12.2021
27	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности;	16.12.2021
28	Скалярное произведение векторов	Формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач.	22.12.2021
29	Скалярное произведение векторов	Формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач.	23.12.2021
30	Решение задач	Использовать скалярное произведение векторов при решении задач.	28.12.2021
31	Контрольная работа №2	Использовать скалярное произведение векторов при решении задач.	29.12.2021
32	Правильные многоугольники	Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника	12.01.2022
33	Правильные многоугольники	Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади	13.01.2022



		правильного многоугольника	
34	Правильные многоугольники	Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника	19.01.2022
35	Правильные многоугольники	Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника	20.01.2022
36	Длина окружности и площадь круга	Объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач.	26.01.2022
37	Длина окружности и площадь круга	Объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач.	27.01.2022
38	Длина окружности и площадь круга	Объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач.	02.02.2022
39	Длина окружности и площадь круга	Объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач.	03.02.2022
40	Решение задач	Применять формулы длины окружности и площади круга при решении задач.	09.02.2022
41	Решение задач	Применять формулы длины окружности и площади круга при решении задач.	10.02.2022
42	Решение задач	Применять формулы длины окружности и площади круга при решении задач.	16.02.2022
43	Контрольная работа №3	Применять формулы длины окружности и площади круга при решении задач.	17.02.2022
44	Понятие движения	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя, и в каком случае оно называется движением плоскости.	24.02.2022
45	Понятие движения	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя, и в каком случае оно называется движением плоскости.	02.03.2022
46	Понятие движения	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя, и в каком случае оно называется движением плоскости.	03.03.2022
47	Параллельный перенос и поворот	Объяснять, что такое параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями.	09.03.2022
48	Параллельный перенос и поворот	Объяснять, что такое параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями.	10.03.2022
49	Параллельный перенос и поворот	Объяснять, что такое параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями.	16.03.2022
50	Решение задач	Строить образы отрезков, прямых, многоугольников с помощью центральной, осевой симметрии,	17.03.2022

		параллельного переноса и поворота на заданный угол, доказывать утверждения с помощью понятий движения и его свойств	
51	Контрольная работа №4	Строить образы отрезков, прямых, многоугольников с помощью центральной, осевой симметрии, параллельного переноса и поворота на заданный угол, доказывать утверждения с помощью понятий движения и его свойств.	23.03.2022
52	Многогранники	Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, ее основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда;	24.03.2022
53	Многогранники	Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, ее основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда;	06.04.2022
54	Многогранники	Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, ее основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда;	07.04.2022
55	Многогранники	Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, ее основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда;	13.04.2022
56	Тела и поверхности вращения	Определять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется	14.04.2022

		сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы	
57	Тела и поверхности вращения	Определять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра.	20.04.2022
58	Тела и поверхности вращения	Определять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности конуса.	21.04.2022
59	Тела и поверхности вращения	Определять, какое тело называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы	27.04.2022
60	Об аксиомах планиметрии	Ознакомление с системой аксиом, положенных в основу изучения курса геометрии, формирование представления об аксиоматическом построении геометрии. Формирование представления об основных этапах развития геометрии, рассмотрение геометрии в историческом развитии науки	28.04.2022
61	Об аксиомах планиметрии	Ознакомиться с системой аксиом, положенных в основу изучения курса геометрии, формировать представления об аксиоматическом построении геометрии. Формировать представления об основных этапах развития геометрии.	04.05.2022
62	Повторение. Решение задач	Систематизировать знания по темам курса геометрии 7-9 классов, совершенствовать навыки решения задач.	05.05.2022
63	Повторение. Решение задач	Систематизировать знания по темам курса геометрии 7-9 классов, совершенствовать навыки решения задач.	11.05.2022
64	Повторение. Решение задач	Систематизировать знания по темам курса геометрии 7-9 классов, совершенствовать навыки решения задач.	12.05.2022
65	Повторение. Решение задач	Систематизировать знания по темам курса геометрии 7-9 классов, совершенствовать навыки решения задач.	18.05.2022
66	Повторение. Решение задач	Систематизировать знания по темам курса геометрии 7-9 классов, совершенствовать навыки решения задач.	19.05.2022
67	Повторение. Решение задач	Систематизировать знания по темам курса геометрии 7-9 классов, совершенствовать навыки решения задач.	25.05.2022
68	Повторение. Решение задач	Систематизировать знания по темам курса геометрии 7-9 классов, совершенствовать навыки решения задач.	26.05.2022

## ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ

Предмет: Геометрия

Класс: 9а

Учитель: Худякова Елена Александровна

2021/2022 учебный год

№ урока	Даты проведения	Тема	Часов по плану	Часов дано	Причина корректировки	Способ корректировки
---------	-----------------	------	----------------	------------	-----------------------	----------------------

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Учитель \_\_\_\_\_ (Худякова Елена Александровна)

"СОГЛАСОВАНО"

Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г