

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 10а класса (68 часов)  
на 2021-2022 учебный год

Автор-составитель:  
учитель Протасевич Наталия Владимировна

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (далее ФГОС СОО среднего общего образования); Приказа МО РФ от 07.06.2017 № 506 "О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования"

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

Данная программа выбрана в связи с тем, что она имеет комплексный характер и направлена на формирование у учащихся представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов. Выбранная программа обеспечивает выполнение требований к уровню подготовки учащихся, развитие творческих умений, высокий уровень абстрактности изучаемого материала, логическая строгость систематического изложения соединяются с привлечением наглядности на всех этапах учебного процесса и постоянным обращением к опыту учащихся. Выбранная программа соответствует Обязательному минимуму содержания основного математического образования. Учебно-методический комплект (учебник Атанасян Л. С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С. Б. , Г.И. Ковалева, Геометрия 10-11 класс, Москва, Просвещение, 2018) полностью соответствует авторской программе.

Особенностью реализации данной программы в школе является изложение в ней учебного материала с учетом уровня его усвоения, прогнозирование результатов и способов их достижения в соответствии с уровнями содержания учебного материала.

Преподавание учебного предмета «Геометрия» способствует реализации Образовательной программы школы, Концепции развития и Программы развития школы. Содержание, структура и методический аппарат учебного предмета создает хорошие условия для интерактивного обучения учащихся

## 1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

Личностные результаты:

- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

#### Метапредметные результаты:

- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;

- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;

- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения;

- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;

- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;

- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

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

Программа составлена на год из расчета 68 часов - 2 часа в неделю.

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

Атанасян Л.С. Геометрия. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. - М., «Просвещение», 2019.

Бурмистрова Т.А. Геометрия. 10 - 11 классы. Программы общеобразовательных учреждений. - М., «Просвещение», 2019.

Балаян Э.Н. Геометрия: задачи на готовых чертежах для подготовке к ЕГЭ: 10-11 классы/Э.Н. балаян.- Ростов н/Д:Феникс, 2018.

Зив Б.Г. Геометрия: дидактический материал для 11 классаб.Г. Зив.-М.: Просвещение,2008.

Ершова А.П. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 11 класса. М.: Илекса, 2016.

Саакян С.М. Изучение геометрии в 10-11 классах: книга для учителя. М.: Просвещение,2019.

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

Контроль знаний проводится в виде математических диктантов, самостоятельных и контрольных работ. Контрольных работ предусмотрено 4 из расчета одна контрольная работа - один час. Самостоятельные работы и математические диктанты рассчитаны на 15-20 минут, содержат от 3 до 6 заданий.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ)

№	Название раздела/темы	Количество часов	Количество практических и лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Введение. Аксиомы стереометрии и их свойства	5	0	0
2	Параллельность прямых и плоскостей	19	0	2
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20	0	1
4	Многогранники	16	0	1
5	Заключительное повторение тем геометрии 10 класса	8	0	0

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

№ п/п	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Планируемая дата
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	Знать основные аксиомы стереометрии. Уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные формы	03.09.2021
2	Некоторые следствия из аксиом	Знать основные аксиомы стереометрии и некоторые следствия из них	03.09.2021
3	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	Знать аксиомы стереометрии и следствия из них. Уметь применять аксиомы стереометрии и их следствия при решении задач	10.09.2021
4	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	Знать аксиомы стереометрии и следствия из них. Уметь применять аксиомы стереометрии и их следствия при решении задач	10.09.2021
5	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	Знать аксиомы стереометрии и следствия из них. Уметь применять аксиомы стереометрии и их следствия при решении задач	17.09.2021
6	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых	Знать определение параллельных прямых в пространстве. Знать теорему о параллельности прямых и параллельности трех прямых. Уметь применять эти понятия на моделях куба, призмы, пирамиды	17.09.2021
7	Параллельность прямой и плоскости	Знать возможные случаи расположения прямой и плоскости в пространстве. Знать понятие параллельности прямой и плоскости, доказательство признака параллельности прямой и плоскости	24.09.2021
8	Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и плоскости	Уметь описывать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве. Знать признак параллельности прямой и плоскости. Уметь применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости	24.09.2021
9	Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и плоскости	Знать признак параллельности прямой и плоскости. Уметь применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости	01.10.2021
10	Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и плоскости	Знать признак параллельности прямой и плоскости. Уметь применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости	01.10.2021
11	Скрещивающиеся прямые	Знать определение, свойство и признак скрещивающихся прямых. Уметь распознавать на чертежах и моделях скрещивающиеся прямые	08.10.2021
12	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми	Знать формулировку и доказательство теоремы о равенстве углов с сонаправленными сторонами	08.10.2021
13	Повторение теории. Решение задач	Иметь представление об углах между пересекающимися, параллельными и скрещивающимися прямыми в пространстве. Уметь находить угол между прямыми в пространстве	15.10.2021
14	Повторение теории.	Знать, как определяется угол между прямыми.	15.10.2021



	Решение задач	Уметь решать простейшие стереометрические задачи на нахождение углов между прямыми	
15	Повторение теории. Решение задач. Контрольная работа №1.1	Выполнение контрольной работы	22.10.2021
16	Р.Н.О. Параллельность плоскостей	Знать определение параллельных плоскостей и признак параллельности плоскостей. Уметь решать задачи на доказательство параллельности плоскостей с помощью признака параллельности плоскостей	22.10.2021
17	Свойства параллельных плоскостей	Знать свойства параллельных плоскостей. Уметь применять признак и свойства при решении задач	29.10.2021
18	Тетраэдр. Параллелепипед	Знать определение тетраэдра, элементы тетраэдра. Уметь решать задачи, связанные с тетраэдром	29.10.2021
19	Тетраэдр. Параллелепипед	Знать определение параллелепипеда, его элементы, свойства параллелепипеда. Уметь решать задачи на применение свойств параллелепипеда	12.11.2021
20	Изображение пространственных фигур	Уметь решать задачи на построение: строить сечение плоскостью, параллельной граням параллелепипеда, тетраэдра; строить диагональные сечения в параллелепипеде; сечения плоскостью, проходящей через ребро и вершину параллелепипеда	12.11.2021
21	Изображение пространственных фигур	Уметь строить сечения параллелепипеда и тетраэдра плоскостью, параллельной грани; применять свойства параллельных плоскостей при доказательстве подобия треугольников в пространстве, для нахождения стороны одного из треугольников	19.11.2021
22	Повторение теории. Решение задач	Уметь строить сечения параллелепипеда и тетраэдра плоскостью, параллельной грани; применять свойства параллельных плоскостей при доказательстве подобия треугольников в пространстве, для нахождения стороны одного из треугольников	19.11.2021
23	Повторение теории. Решение задач	Уметь строить сечения параллелепипеда и тетраэдра плоскостью, параллельной грани; применять свойства параллельных плоскостей при доказательстве подобия треугольников в пространстве, для нахождения стороны одного из треугольников	26.11.2021
24	Контрольная работа №1.2	Выполнение контрольной работы	26.11.2021
25	Р.Н.О. Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные плоскости	Знать определение перпендикулярных прямых, теорему о параллельных прямых, перпендикулярных к третьей прямой; определение прямой, перпендикулярной к плоскости, и свойства прямых, перпендикулярных к плоскости	03.12.2021
26	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	Знать признак перпендикулярности прямой и плоскости. Уметь применять признак при решении задач на доказательство перпендикулярности прямой и плоскости параллелограмма, ромба, квадрата	03.12.2021

27	Теорема о прямой перпендикулярной плоскости	Знать теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости. Уметь применять теорему для решения стереометрических задач	10.12.2021
28	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	Знать теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости. Уметь применять теорему для решения стереометрических задач	10.12.2021
29	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	Знать теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости. Уметь применять теорему для решения стереометрических задач	17.12.2021
30	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	Знать теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости. Уметь применять теорему для решения стереометрических задач	17.12.2021
31	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах	Уметь находить расстояние от точки, лежащей на прямой, перпендикулярной к плоскости квадрата, правильного треугольника, ромба, до их вершин, используя соотношения в прямоугольном треугольнике. Знать теорему о трех перпендикулярах, определение расстояний от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями. Уметь находить наклонную или ее проекцию, применяя теорему Пифагора	24.12.2021
32	Угол между прямой и плоскостью	Знать определение угла между прямой и плоскостью. Уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач на доказательство перпендикулярности двух прямых, определять расстояние от точки до плоскости; изображать угол между прямой и плоскостью на чертеже	24.12.2021
33	Повторение теории. Решение задач	Уметь находить наклонную, ее проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол между прямой и плоскостью, используя соотношения в прямоугольном треугольнике	14.01.2022
34	Повторение теории. Решение задач	Уметь находить наклонную, ее проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол между прямой и плоскостью, используя соотношения в прямоугольном треугольнике	14.01.2022
35	Повторение теории. Решение задач	Уметь находить наклонную, ее проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол между прямой и плоскостью, используя соотношения в прямоугольном треугольнике	21.01.2022
36	Повторение теории. Решение задач	Уметь находить наклонную, ее проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол между прямой и плоскостью, используя соотношения в прямоугольном треугольнике	21.01.2022
37	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей	Знать понятие двугранного угла и его линейного угла. Уметь решать задачи на применение понятий двугранного угла и его линейного угла	28.01.2022
38	Признак перпендикулярности двух плоскостей	Знать определение и признак перпендикулярности двух плоскостей. Уметь строить линейный угол двугранного угла	28.01.2022
39	Прямоугольный параллелепипед.	Знать определение прямоугольного параллелепипеда, свойства прямоугольного параллелепипеда. Уметь применять свойства прямоугольного параллелепипеда при нахождении его диагоналей	04.02.2022
40	Прямоугольный	Знать определение прямоугольного	04.02.2022

	параллелепипед.	параллелепипеда, свойства прямоугольного параллелепипеда. Уметь применять свойства прямоугольного параллелепипеда при нахождении его диагоналей	
41	Повторение теории. Решение задач	Знать определение прямоугольного параллелепипеда, свойства прямоугольного параллелепипеда. Уметь применять свойства прямоугольного параллелепипеда при нахождении его диагоналей	11.02.2022
42	Повторение теории. Решение задач	Знать определение прямоугольного параллелепипеда, свойства прямоугольного параллелепипеда. Уметь применять свойства прямоугольного параллелепипеда при нахождении его диагоналей	11.02.2022
43	Повторение теории. Решение задач	Знать определение прямоугольного параллелепипеда, свойства прямоугольного параллелепипеда. Уметь применять свойства прямоугольного параллелепипеда при нахождении его диагоналей	18.02.2022
44	Контрольная работа №2.1	Выполнение контрольной работы	18.02.2022
45	Р.Н.О. Понятие многогранника. Призма	Иметь представление о многограннике. Знать элементы многогранника: вершины, ребра, грани. Иметь представление о призме как о пространственной фигуре. Знать формулу площади полной поверхности прямой призмы. Уметь изображать призму, выполнять чертежи по условию задачи	25.02.2022
46	Площадь прямоугольной проекции многогранника	Знать определение прямой призмы. Уметь изображать правильную призму на чертежах, строить ее сечение; находить полную и боковую поверхности правильной n-угольной призмы при $n=3, 4, 6$	25.02.2022
47	Пространственная теорема Пифагора	Знать пространственную теорему Пифагора, уметь применять ее при решении стереометрических задач	04.03.2022
48	Повторение теории. Решение задач	Уметь решать задачи на построение призмы и на нахождение ее элементов	04.03.2022
49	Пирамида. Правильная пирамида	Знать определение пирамиды, правильной пирамиды, ее элементов. Уметь изображать пирамиду на чертежах; строить сечение плоскостью, параллельной основанию, и сечение, проходящее через вершину и диагональ основания	11.03.2022
50	Усеченная пирамида	Знать определение усеченной пирамиды, ее элементов. Уметь изображать усеченную пирамиду на чертежах	11.03.2022
51	Повторение теории. Решение задач	Знать элементы пирамиды, виды пирамиды. Уметь использовать при решении задач планиметрические факты, вычислять площадь полной поверхности правильной пирамиды. Знать понятие усеченной пирамиды. Уметь находить площадь боковой поверхности правильной усеченной пирамиды	18.03.2022
52	Повторение теории. Решение задач	Знать элементы пирамиды, виды пирамиды. Уметь использовать при решении задач планиметрические факты, вычислять площадь полной поверхности правильной пирамиды. Знать понятие усеченной пирамиды. Уметь находить площадь боковой поверхности правильной усеченной пирамиды	18.03.2022

53	Повторение теории. Решение задач	Знать элементы пирамиды, виды пирамиды. Уметь использовать при решении задач планиметрические факты, вычислять площадь полной поверхности правильной пирамиды. Знать понятие усеченной пирамиды. Уметь находить площадь боковой поверхности правильной усеченной пирамиды	25.03.2022
54	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника	Иметь представление о симметрии в пространстве, о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, икосаэдр, додекаэдр). Уметь распознавать на чертежах и моделях правильные многогранники	25.03.2022
55	Элементы симметрии правильного многогранника. Теорема Эйлера	Иметь представление о симметрии в пространстве, о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, икосаэдр, додекаэдр). Уметь распознавать на чертежах и моделях правильные многогранники	01.04.2022
56	Повторение теории. Решение задач	Уметь решать задачи на построение правильных многогранников и на нахождение их элементов	01.04.2022
57	Повторение теории. Решение задач	Уметь решать задачи на построение правильных многогранников и на нахождение их элементов	08.04.2022
58	Повторение теории. Решение задач	Уметь решать задачи на построение правильных многогранников и на нахождение их элементов	08.04.2022
59	Повторение теории. Решение задач	Уметь решать задачи на построение правильных многогранников и на нахождение их элементов	15.04.2022
60	Контрольная работа №3.1	Выполнение контрольной работы	15.04.2022
61	Р.Н.О. Повторение теории. Решение задач	Решение стереометрических задач за курс 10 класса	22.04.2022
62	Повторение теории. Решение задач	Решение стереометрических задач за курс 10 класса	22.04.2022
63	Повторение теории. Решение задач	Решение стереометрических задач за курс 10 класса	29.04.2022
64	Повторение теории. Решение задач	Решение стереометрических задач за курс 10 класса	29.04.2022
65	Повторение теории. Решение задач	Решение стереометрических задач за курс 10 класса	06.05.2022
66	Повторение теории. Решение задач	Решение стереометрических задач за курс 10 класса	06.05.2022
67	Повторение теории. Решение задач	Решение стереометрических задач за курс 10 класса	13.05.2022
68	Повторение теории. Решение задач	Решение стереометрических задач за курс 10 класса	13.05.2022

## ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ

Предмет: Геометрия

Класс: 10а

Учитель: Протасевич Наталия Владимировна

2021/2022 учебный год

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

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Учитель \_\_\_\_\_ (Протасевич Наталия Владимировна)

"СОГЛАСОВАНО"

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

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г