

Муниципальное казенное образовательное учреждение
Основная общеобразовательная школа
Хасавюртовского района, Республики Дагестан, с.Садовое

Рассмотрено
на заседании МО
 Байрамова МА/
Протокол № 5
от 16.06.2022 г.

Согласовано:
Зам. директора по
 Рамазанова АА/
Приказ № 5
от 17.06.2022 г.



Рабочая программа

По геометрии

(11кл Л.С.Атанасян)

(на основе ФГОС ООО)

2022-2023 уч.год

2 часа в неделе

68 часов в году

Программу составила: Учитель математики
Абусалимова Сапият Измутдиновна

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» составлена на основе:

- требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования ;

- Положения о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин учителя-предметника Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа .

- Учебного плана МБОУ «Садовая СОШ» на 2022-2023 учебный год в рамках реализации БУП – 2008;

- Программы общеобразовательных учреждений Геометрия 10-11 классы. Москва, «Просвещение», 2011г.

- УМК:

1. «Геометрия 10-11 класс», авт. Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. Москва, «Просвещение», 2013

2. Дидактические материалы по геометрии. 11 класс. / Зив Б.Г. – М.: «Просвещение» ,2011.

4. Изучение геометрии 10-11 класс. Методические рекомендации к учебнику авторы-составители С.М.Саакян, В.Ф.Бутузов, 2014г.

Изучение геометрии в 11 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- **ответственное отношение** к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- **формирование коммуникативной** компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, 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;

- критичность мышления, активность при решении задач;

- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности.

В метапредметном направлении:

- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства.

- **воспитание** средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Для достижения поставленных целей в 11 классе необходимо решение следующих задач:

- овладение конкретными геометрическими знаниями, необходимыми для применения в конкретной практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для геометрической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;

- формирование представлений об идеях и методах геометрии, о геометрии как форме описания и методе познания действительности;

- формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, понимания значимости геометрии для общечеловеческого прогресса.

Программа предусматривает формирование у обучающихся 11 класса общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

2. Планируемые результаты обучения геометрии в 11 классе.

Работа по учебно-методическому комплексу примерной программы основного общего образования Л. С. Атанасян [и др.]. Геометрия. 10–11 классы: учебник для общеобразоват. учреждений /– М.: Просвещение, 2014. призвана обеспечить достижение, личностных, метапредметных, предметных и коммуникативных результатов.

Предметные результаты :

Предметным результатом изучения курса геометрии 11 класса является сформированность следующих умений:

Глава 5. Метод координат в пространстве. Движение.

Планируемые результаты по теме.

Обучающийся научится:

- строить прямоугольную систему координат;
- вычислять координаты вектора;
- решать простейшие задачи в координатах,
- вычислять углы между прямыми и плоскостями,
- записывать уравнение плоскости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия над векторами;
- находить скалярное произведение векторов;
- применять понятие центральной, осевой, зеркальной симметрии, параллельного переноса.

Глава 6. Цилиндр. Конус. Сфера.

Планируемые результаты по теме.

Обучающийся научится:

- применять определения цилиндра, конуса, усеченного конуса, сферы и шара, касательной плоскости, вписанного многогранника;
- представления о круглых телах, изучить случаи их взаимного расположения, научить изображать вписанные и описанные фигуры;
- выводить формулы площади поверхности цилиндра, конуса, сферы;
- вычислять площади поверхности цилиндра, конуса, сферы, изображать сечения тел вращения;
- строить и исследовать математические модели для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнять и самостоятельно составлять алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале;

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять расчеты практического характера; использовать математические формулы на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работе с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

Глава 7. Объемы тел.

Планируемые результаты по теме:

Обучающийся научится:

- вычислять объемы многогранников и тел вращения;

- доказывать теоремы об объемах прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы и цилиндра;
- определять возможные случаи применения полученных формул при решении задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- закрепить эти понятия на моделях куба, призмы, пирамиды, параллелепипеда, конуса, наклонной призмы, пирамиды;
- применять навыки решения задач с использованием формул объемов этих тел;
- применять при решении задач формулы для вычисления объемов частей шара.

На уроках геометрии в 11 классе учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин алгебра, информатика, черчение, физика и др.
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;
- выполнения расчетов практического характера;
- использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

По календарному графику школы на изучение геометрии отводится 68 часов. Рабочая программа скорректирована на 2 час в соответствии с постановлением Правительства РФ о праздничных и выходных днях «О переносе выходных дней в 2021 году». Уроки, выпавшие на праздничные дни, будут проведены за счет уплотнения материала.

3. Содержание учебного предмета «Геометрия 11 класс».

1. Метод координат пространстве. Движения (15 ч).

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Основная цель – обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах и векторах, познакомить с полярными и сферическими координатами.

Изучение координат и векторов в пространстве, с одной стороны, во многом повторяет изучение соответствующих тем планиметрии, а с другой стороны, дает алгебраический метод решения стереометрических задач.

2. Цилиндр, конус, шар (16 ч)

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

Основная цель – сформировать представления учащихся о круглых телах, изучить случаи их взаимного расположения, научить изображать вписанные и описанные фигуры.

В данной теме обобщаются сведения из планиметрии об окружности и круге, о взаимном расположении прямой и окружности, о вписанных и описанных окружностях. Здесь учащиеся знакомятся с основными фигурами вращения, выясняют их свойства, учатся их изображать и решать задачи на фигуры вращения. Формированию более глубоких представлений учащихся могут служить задачи на комбинации многогранников и фигур вращения.

3. Объем и площадь поверхности (24 ч).

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Принцип Кавальери. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

Основная цель – сформировать представления учащихся о понятиях объема и площади поверхности, вывести формулы объемов и площадей поверхностей основных пространственных фигур, научить решать задачи на нахождение объемов и площадей поверхностей.

Изучение объемов обобщает и систематизирует материал планиметрии о площадях плоских фигур. При выводе формул объемов используется принцип Кавальери. Это позволяет чисто геометрическими методами, без использования интеграла или предельного перехода, найти объемы основных пространственных фигур, включая объем шара и его частей.

Практическая направленность этой темы определяется большим количеством разнообразных задач на вычисление объемов и площадей поверхностей.

4. Повторение (13 ч.)

Основная цель повторить и обобщить знания и умения, учащихся через решение задач по следующим темам: метод координат в пространстве; многогранники; тела вращения; объёмы многогранников и тел вращения

№ п/п	Раздел предмета	Количество часов на раздел	Формы контроля
1	Метод координат в пространстве. Движения.	15	Математический диктант, опрос, самостоятельная работа, контрольная работа №1, контрольная работа №2.
2	Цилиндр. Конус. Сфера.	16	Математический диктант, опрос, самостоятельная работа, тест. контрольная работа №3,
3	Объёмы тел	24	Математический диктант, самостоятельная работа, опрос, контрольная работа №4; контрольная работа №5.
4	Повторение курса геометрии 11 класса	13	Математический диктант, самостоятельная работа. Итоговая контрольная работа.
Итого		68	

4. Календарно-тематическое планирование.

№ уро-ка	Наименование раздела и тем	Кол-во часов	Дата по плану	Дата фактически	Д/З
Метод координат в пространстве. Движения. (15 часов)					
1.	Прямоугольная система координат в пространстве.	1	03.09		П.71 №637,638
2	Координаты вектора	1	07.09		П.71,72 №644,645
3	Координаты вектора	1	10.09		П.71,72 №646,648
4	Связь между координатами векторов и координатами точек	1	14.09		П.73,74 №650,651,655
5	Простейшие задачи в координатах	1	17.09		П.71-75 №665
6	Простейшие задачи в координатах	1	21.09		П.71-75 №666
7	Контрольная работа №1 по теме «Координаты точки и координаты вектора».	1	24.09		Повт. П.71-75
8	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	28.09		П.76,77 №682(б,в),684(а,б)
9	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	01.10		П.76,77 №692(б,в), 684(е,ж)
10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	05.10		П.78 №705(б), 707(б)
11	Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов»	1	08.10		П.78,79 №710(б)
12	Осевая и центральная симметрии	1	12.10		П.80-83 №719
13	Параллельный перенос	1	15.10		П.80-83 №721(б), 725(б)
14	Решение задач по теме «Метод координат в пространстве. Движения»	1	19.10		П.80-83 №752(а),753(а)
15	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат в пространстве. Движения».	1	22.10		Повт. П.76-83
Цилиндр. Конус. Сфера. (16 часов)					
16	Понятие цилиндра.	1	26.10		П.38,39 №326

17	Площадь поверхности цилиндра.	1	29.10		П.38,39 №338,339
18	Решение задач по теме «Цилиндр».	1	09.11		П.38,39 №340
19	Конус.	1	12.11		П.40 №346,347
20	Площадь поверхности конуса.	1	16.11		П.41 №361,362
21	Усечённый конус.	1	19.11		П.42 №367
22	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1	23.11		П.43 №377
23	Взаимное расположение сферы и плоскости .	1	26.11		П.44 №379
24	Касательная плоскость к сфере.	1	30.11		П.45 №387
25	Площадь сферы.	1	03.12		П.46 №389,390
26	Решение задач по теме «Сфера».	1	07.12		П.46 №392
27	Различные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.	1	10.12		П.38-46 №380
28	Различные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.	1	14.12		П.38-46 №400
29	Различные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар.	1	17.12		П.38-46 №402
30	Решение задач по теме «Цилиндр, конус, сфера и шар».	1	21.12		П.38-46 №435,437
31	Контрольная работа №3 по теме «Тела вращения».	1	24.12		Повт. П.38-46

Объемы тел (24 часов)

32	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	28.12		П.52,53 №441(а,б),442(а)
33	Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольной призмы с треугольником в основании.	1	31.12		П.52,53 №443,444
34	Решение задач по теме «Объем прямоугольного параллелепипеда».	1	11.01		П.52,53 №446
35	Объем прямой призмы.	1	14.01		П.54 №452
36	Объем цилиндра.	1	18.01		П.55 №462

37	Объем цилиндра и прямоугольной призмы.	1	21.01		П.54,55 №464
38	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.	1	25.01		П.56 №467,468
39	Объем наклонной призмы.	1	28.01		П.57 №472
40	Объем пирамиды.	1	01.02		П.58 №479
41	Объем пирамиды	1	04.02		П.58 №477
42	Решение задач по теме «Объем пирамиды».	1	08.02		П.58 №484
43	Объем конуса.	1	11.02		П.59 №495
44	Решение задач по теме « Объем конуса».	1	15.02		П.59 №496
45	Решение задач по теме «Объём конуса».	1	18.02		П.59 №499
46	Решение задач по теме «Объёмы тел».	1	20.02		П.52-59 №500,501
47	Контрольная работа №4 по теме «Объем цилиндра, конуса, пирамиды, призмы».	1	25.02		ПОВТ. 52-59
48	Объем шара.	1	01.03		П.60 №503
49	Объем шара.	1	04.03		П.60 №507
50	Объем шарового сегмента, шарового слоя, сектора.	1	11.03		П.61 №510,511
51	Объем шарового сегмента, шарового слоя, сектора.	1	15.03		П.61 №512
52	Площадь сферы.	1	18.03		П.62 №517
53	Контрольная работа №5 по темам « Объем шара и его частей. Площадь сферы».	1	22.03		ПОВТ. П.60-62
54	Решение задач по темам « Объем шара и его частей. Площадь сферы»	1	25.03		П.60-62 №551
55	Решение задач по темам « Объем шара и его частей. Площадь сферы»	1	05.04		П.60-62 №553
Итоговое повторение курса геометрии 10 – 11 классов (13)					
56	Повторение по теме «Аксиомы стереометрии»	1	08.04		П.1-3 №12,13

57	Повторение по теме «Параллельность в пространстве»	1	12.04		П.4-6,10,11 №28
58	Повторение по теме «Перпендикулярность в пространстве»	1	15.04		П.15-18,23 №130
59	Повторение по теме «Двугранный угол»	1	19.04		П.22 №168
60	Повторение по теме «Многогранники»	1	22.04		Глава 3, №219,220
61	Повторение по теме «Многогранники». Повторение по теме «Многогранники»	1	26.04		Глава 3, №229
62	Повторение по теме «Векторы в пространстве»	1	29.04		Глава 6, №547,663
63	Повторение по теме «Тела вращения. Площади их поверхностей».	1	06.05		Глава 4, №337,360
64	Повторение по теме «Объемы тел».	1	13.05		Глава 5, №450
65	Повторение по теме «Объемы тел»	1	17.05		Глава 5, №458
66	Итоговая контрольная работа.	1	20.05		Повторить
67	Нахождение объемов тел. Решение задач ЕГЭ.	1	24.05		Задания по ЕГЭ
68	Решение задач ЕГЭ	1			Задания ЕГЭ