

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД АРМАВИР

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
- СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15



УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
МБОУ - СОШ № 15 протокол № 1
от 30 августа 2019 г.
Председатель педсовета

И.М. Золотова.
И.М. Золотова.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По геометрии

Уровень образования (класс) среднее общее образование (10 – 11 классы)

Количество часов 136

Учитель Сазонова Ольга Анатольевна

Программа разработана на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по математике (геометрия) профильный уровень и программы по геометрии (профильный уровень) 10 – 11 классы» автора Л.С. Атанасян. М.: Просвещение, 2009 г.

1. Содержание учебного предмета «Геометрия».

Содержание программы направлено на освоение учащимися среднего общего образования знаний, умений и навыков на профильном уровне по геометрии.

Таблица распределения количества часов по разделам (темам) и годам обучения:

№	Разделы, темы	Количество часов			
		Авторская программа	Рабочая программа	10 класс	11 класс
1	Введение		5	5	
2	Параллельность прямых и плоскостей		19	19	
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей		19	19	
4	Многогранники		20	20	
5	Повторение, решение задач		5	5	
6	Векторы в пространстве		6		6
7	Метод координат в пространстве. Движения.		11		11
8	Цилиндр, конус, шар		13		13
9	Объемы тел.		15		15
10	Некоторые сведения из планиметрии		12		12
11	Обобщающее повторение		11		11
	Итого		136	68	68

1. Введение

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

2. Параллельность прямых и плоскостей

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Многогранный угол.

4. Многогранники

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

5. Повторение. Решение задач.

6. Векторы в пространстве

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитания векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

7. Метод координат в пространстве. Движения.

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости. Движения. Преобразование подобия.

8. Цилиндр, конус, шар

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

9. Объемы тел

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

10. Некоторые сведения из планиметрии

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников. Теоремы Менелая и Чебы. Эллипс, гипербола и парабола.

11. Обобщающее повторение.

Характеристика основных содержательных линий.

Содержание геометрии характеризуется рациональным сочетанием логической строгости

1. Введение

Направлено на знакомство учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, выводятся первые следствия из аксиом, дается представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

2. Параллельность прямых и плоскостей

Формируется представление учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости, изучаются свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей

Вводятся понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучаются признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей

4. Многогранники

Проводится знакомство учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

5. Векторы в пространстве

Закрепляются известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, вводится понятие компланарных векторов в пространстве и рассматривается вопрос о разложении любого вектора по трем данным некопланарным векторам.

6. Метод координат в пространстве. Движения.

Формируются умения учащихся применять векторно-координатный ме-

тод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости.

7. Цилиндр, конус, шар.

Систематизируются сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре. В ходе знакомства с теоретическим материалом темы значительно развиваются пространственные представления учащихся, в ходе решения задач продолжается формирование логических и графических умений школьников.

8. Объемы тел

Вводится понятие объема тела и выводятся формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.

9. Некоторые сведения из планиметрии

В этой теме учащиеся обобщают и расширяют знания о фигурах на плоскости. Изучение теорем и формул этого раздела рассматриваются с темами других разделов:

теоремы об углах и отрезках, связанных с окружностью рассматриваются с темой "Сфера и шар";

решение треугольников, теоремы Менелая и Чебы рассматриваются с темой "Многогранники";

сведения об эллипсе, гиперболы и параболы рассматриваются с темами раздела Цилиндр, конус, шар"

Повторение. решение задач направлено на повторение тем, изученных в 10 классе, которые учитель определяет самостоятельно в тематическом планировании и КТП. Аналогично составляется тематика обобщающего повторения в 11 классе.

Перечень контрольных работ

В 10 классе

контрольная работа № 1 по теме: «Взаимное расположения прямых в пространстве»,

контрольная работа № 2 по теме: «Параллельность плоскостей»,

контрольная работа № 3 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»,

контрольная работа № 4 по теме: «Многогранники».

В 11 классе

контрольная работа № 1 по теме: «Метод координат в пространстве»,

контрольная работа № 2 по теме: «Цилиндр, конус, шар»,

контрольная работа № 3 по теме: «Объемы тел»,

контрольная работа № 4 по теме: «Итоговая».

Порядок изучения тем соответствует используемому УМК, кроме темы "Некоторые сведения из планиметрии", о которой сказано выше.

2. Тематическое планирование по предмету «Геометрия»

№/п	Содержание (разделы, темы)	Количе-
-----	----------------------------	---------

		СТВО ЧАСОВ
	10 класс	
1.	Введение	5
1.1.	Предмет стереометрии	1
1.2.	Аксиомы стереометрии	2
1.3	Некоторые следствия из аксиом	2
2.	Параллельность прямых и плоскостей	19 ч
2.1	Параллельность прямых,	2
2.2	Параллельность прямой и плоскости	2
2.3	Взаимное расположение двух прямых в пространстве.	2
2.4	Угол между двумя прямыми.	2
2.5	Параллельность плоскостей.	2
2.6	Тетраэдр	3
2.7	Тетраэдр. Решение задач.	1
2.8	Параллелепипед.	3
2.9	Тетраэдр и параллелепипед	1
2.10	Контрольная работа	2
3.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17
3.1	Перпендикулярность прямой и плоскости.	3
3.2	Перпендикуляр и наклонные.	3
3.3	Угол между прямой и плоскостью.	3
3.4	Угол между прямой и плоскостью. Решение задач	1
3.5	Двугранный угол	3
3.6	Перпендикулярность плоскостей.	3
3.7	Контрольная работа	1
4.	Многогранники	16
4.1	Понятие многогранника	3
4.2	Призма	3
4.3	Решение задач по теме « Призма»	1
4.4	Пирамида	3
4.5	Решение задач по теме « Пирамида»	1
4.6	Правильные многогранники	3
4.7	Решение задач по теме « Многогранники»	1
4.8	Контрольная работа	1

5.	Повторение, решение задач.	7
5.1	Параллельность прямых	1
5.2	Параллельность плоскостей	1
5.3	Перпендикулярность прямых	1
5.4	Перпендикулярность плоскостей	1
5.5.	Призма	1
5.6	Пирамида	2
11 класс		
1.	Векторы в пространстве	7
1.1	Понятие вектора в пространстве.	1
1.2	Сложение векторов	1
1.3	Вычитания векторов	1
1.4	Умножение вектора на число.	1
1.5	Компланарные векторы.	3
2.	Метод координат в пространстве. Движения.	15
2.1	Координаты точки	3
2.2	Координаты вектора	3
2.3	Координаты точки и координаты вектора	2
2.4	Скалярное произведение векторов.	3
2.5	Движения.	3
2.6	Контрольная работа	1
3.	Цилиндр, конус, шар	16
3.1	Понятие цилиндра.	1
3.2	Площадь поверхности цилиндра	2
3.3	Понятие конуса	1

3.4	Площадь поверхности конуса.	2
3.5	Усеченный конус	2
3.6	Сфера и шар	1
3.7	Уравнение сферы	2
3.8	Взаимное расположение сферы и плоскости	2
3.9	Касательная плоскость к сфере	1
3.10	Площадь сферы	1
3.11	Контрольная работа	1
4.	Объемы тел	18
4.1	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
4.2	Объем прямой призмы	2
4.3	Объем цилиндра	2
4.4	Объемы наклонной призмы	2
4.5	Объемы пирамиды	3
4.6	Объемы конуса.	2
4.7	Объем шара	2
4.8	Площадь сферы	1
4.9	Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	2
4.10	Контрольная работа	1
5	Обобщающее повторение	12
5.1	Компланарные векторы. Координаты точки и координаты вектора.	1
5.2	Скалярное произведение векторов.	1
5.3	Площадь поверхности цилиндра.	1

5.4	Площадь поверхности конуса. Усеченный конус.	1
5.5	Сфера и шар. Площадь сферы.	1
5.6	Параллельность плоскостей	1
5.7	Перпендикулярность плоскостей	1
5.8	Многогранники	1
5.9	Объемы прямой призмы и цилиндра.	1
5.10	Объемы пирамиды	1
5.11	Объемы конуса.	1
5.12	Итоговая контрольная работа	1

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей естественно-
математического цикла МБОУ –
СОШ № 15
от 27 августа 2019 года № 1



подпись

Давыдова Т.А.

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР



Подпись

Сазонова О.А.
Ф.И.О.

«29» августа 2019 г.