

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №25»**

Рассмотрено на заседании
методического объединения
Протокол №1
от 31.08.2017 года
Руководитель МО
 Литовченко А.Ю.

Согласовано
на заседании методического
совета
Протокол №1
от 31.08.2017 года
Руководитель МС
 Галкина Л.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

геометрия,

11 а,б класс

на 2017 -2018 учебный год

Составители: Галкина Людмила Анатольевна,
учитель математики высшей квалификационной
категории

Киреева Анна Леонидовна,
учитель математики высшей квалификационной
категории

г. Нижневартовск, 2017

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с:

- ✓ Требованиями к уровню усвоения образовательного стандарта по геометрии Федерального компонента образовательного стандарта 2004года;
- ✓ Программой среднего общего образования по геометрии Т.А. Бурмистровой, М:2009г. на основе программы общеобразовательных учреждений: школ, гимназий, лицеев;
- ✓ Основной образовательной программой среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 25», составленной в соответствии с Федеральной компонентой образовательного стандартом среднего общего образования.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии на ступени основного общего образования отводится 70 ч из расчета 2 ч в 11 классе. Именно на такое число рассчитана данная программа.

Цели изучения:

- ✓ **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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 к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- ✓ **приобретение** конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Задачи изучения:

- ✓ изучить понятия вектора;
- ✓ развить пространственные представления и изобразительные умения; освоить основные факты и методы стереометрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- ✓ овладеть символическим языком математики, выработать формально-оперативные математические умения и научиться применять их к решению геометрических задач;
- ✓ сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Задачи на 2017-2018 учебный год

- ✓ Применять различные технологии работы с обучающимися для развития их творческих способностей и выявления одарённости в области математики через привлечение к творческой деятельности, участию в исследовательских работах, олимпиадах.

- ✓ Проводить разъяснительную работу в необходимости знаний геометрии и её непосредственном участии в развитии умственных способностей каждого человека.
- ✓ Обеспечить 100% уровень усвоения учебного материала по предмету.
- ✓ Повысить использование ИКТ до 60 % .
- ✓ Подготовить к успешной сдачи ЕГЭ.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения геометрии ученик должен уметь:

- ✓ пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- ✓ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- ✓ изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- ✓ распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- ✓ в простейших случаях строить сечения и развёртки пространственных тел;
- ✓ проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами.
- ✓ вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов), в том числе: для углов от 0 до 180 градусов определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них.
- ✓ решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и геометрический аппарат, идеи симметрии;
- ✓ проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- ✓ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

Учебно-методическое обеспечение

1. Учебник: геометрия 10-11 (Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина) 2009 год
2. Поурочные разработки по геометрии в помощь школьному учителю (Н.Ф.Гаврилова)
3. Геометрия 10-11 классы, тесты (П.И.Алтынов), Дрофа-2006
- 4.Разноуровневые дидактические материалы, - М. Илекса 2003. Авторы: А. П. Ершова, В. В. Голобородько».
5. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М. Просвещение, 2013.
6. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 11 класса. – М.: Просвещение, 2013.
7. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2013.
8. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2013. 11. А.П. Киселев. Элементарная геометрия. – М.: Просвещение, 1980; 12. Поурочные разработки по геометрии 11 класс (дифференцированный подход) – ООО «ВАКО», 2013

Содержание обучения

Раздел I. Повторение 10 класса. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Векторы в пространстве

Основная цель: закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве и рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трем данным некомпланарным векторам.

Раздел II. Метод координат в пространстве

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Движения. Виды движения.

Основная цель: сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости.

Раздел III. Цилиндр, конус, шар

Понятие цилиндра. Цилиндр. Конус. Усечённый конус. Сфера и шар. Уравнение сферы.

Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Основная цель: дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре.

Раздел IV. Объемы тел

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

Основная цель: ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе геометрии.

Раздел V. Обобщающее повторение курса геометрии 10 – 11 класса

Скалярное произведение векторов. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Цилиндр. Конус. Усечённый конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объем наклонной призмы, пирамиды, конуса. Объем шара и площадь сферы.

Тематическое планирование

Разделы	кол-во часов	контрольные работы
Повторение	3	
Метод координат в пространстве	8	
Цилиндр, конус, шар	22	1
Объемы тел	19	2
Повторение. Решение задач.	18	1

Календарно-тематическое планирование по геометрии на 2017-2018 учебный год, 11 а,б класс

№ п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Кол-во часов	Форма текущего контроля	Дата (план)		Дата (факт)		Примечание Причина корректировки
					11а	11б	11а	11б	
Раздел I. Повторение курса 10 класса (3 ч)									
1	1.1	Параллельность и перпендикулярность плоскостей	1	ФО	04.09.	04.09.			
2	1.2	Многогранники	1	ФО	08.09	08.09			
3	1.3	Векторы в пространстве	1	ФО	11.09	11.09			
Раздел II.									
Глава 5. Метод координат в пространстве (8 ч)									
1.Координаты точки и координаты вектора (5ч)									
4	2.1	Прямоугольная система координат в пространстве	1	МД ИК	15.09.	15.09.			
5	2.2	Прямоугольная система координат в пространстве	1	ФО ИК	18.09.	18.09.			
6	2.3	Координаты вектора	1	Т,ВК	22.09	22.09			
7	2.4	Связь между координатами векторов и координатами точек	1	ФО	25.09	25.09			
8	2.5	Простейшие задачи в координатах	1	СР	29.09	29.09			
2.Скалярное произведение векторов (2ч)									
9	2.6	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	ФО, МД	02.10	02.10			
10	2.7	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	ФО ИК СР	06.10	06.10			
3. Движение (1)									

11	2.8	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос	1	ФО	09.10	09.10			
Раздел III. Глава 6. Цилиндр, конус, шар (22 ч)									
1. Цилиндр (2 ч)									
12	3.1	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	1	ФО, Т	13.10	13.10			
13	3.2	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	1	ВЗ, ИК	16.10	16.10			
2. Конус (8 ч)									
14	3.3	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	1	ФО, ВЗ	20.10	20.10			
15	3.4	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	1	ФО, ИК	23.10	23.10			
16	3.5	Понятие усеченного конуса. Площадь поверхности усеченного конуса.	1	ФО, Т, ВЗ, ИК	27.10	27.10			
17	3.6	Понятие усеченного конуса. Площадь поверхности усеченного конуса.	1	ФО, ИК	30.10	30.10			
18	3.7	Понятие конуса. Площадь поверхности.	1	ВЗ, ИК	03.11	03.11			
19	3.8	Понятие конуса. Площадь поверхности.	1	ФО, СР	13.11	13.11			
20	3.9	Понятие усеченного конуса. Площадь поверхности усеченного конуса.	1	ФО, ИК	17.11	17.11			
21	3.10	Понятие усеченного конуса. Площадь поверхности усеченного конуса.	1	СР	20.11	20.11			
3. Сфера (12 ч)									
22	3.11	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1	ФО	24.11	24.11			
23	3.12	Сфера и шар. Площадь сферы	1	ФО	27.11	27.11			

24	3.13	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1	МД	01.12	01.12			
25	3.14	Сфера и шар. Площадь сферы	1	ФО, ИК	04.12	04.12			
26	3.15	Решение задач на многогранники	1	ФО, ИК	08.12	08.12			
27	3.16	Решение задач на многогранники	1	ФО, ИК	11.12	11.12			
28	3.17	Решение задач на многогранники	1	ФО, СР	15.12	15.12			
29	3.18	Решение задач на цилиндр, конус и шар.	1	ФО, ИК	18.12	18.12			
30	3.19	Решение задач на цилиндр, конус и шар.	1	ФО, Т	22.12	22.12			
31	3.20	Решение задач на цилиндр, конус и шар.	1	СР	25.12	25.12			
32	3.21	Решение задач на цилиндр, конус и шар.	1	ФО, ИК					
33	3.22	Контрольная работа № 1 «Цилиндр, конус и шар»	1	Контрольная работа					
Раздел IV. Глава 7. Объемы тел (19ч.)									
34	4.1	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	ФО, ИК					
35	4.2	Объем прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник	1	МД, ИК					
36	4.3	Теоремы об объеме прямой призмы и цилиндра.	1	МД, ВЗ					
37	4.4	Теоремы об объеме прямой призмы и цилиндра.	1	Т, ВЗ, ИК					
38	4.5	Теоремы об объеме прямой призмы и цилиндра.	1	ИК, ВЗ					
39	4.6	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.	1	Т, МД					

40	4.7	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.	1	МД, ВЗ					
41	4.8	Объем наклонной призмы.	1	Т, ВЗ, ИК					
42	4.9	Объем наклонной призмы.	1	ФО, ВЗ					
43	4.10	Объем пирамиды. Объем конуса.	1	ФО, СР					
44	4.11	Объем пирамиды. Объем конуса.	1	ФО, ИК					
45	4.12	Объем пирамиды. Объем конуса.	1	ФО, ИК					
46	4.13	Контрольная работа № 2 «Объемы тел»	1	МД, ИК					
47	4.14	Объем шара.	1	МД, ВЗ					
48	4.15	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1	Т, ВЗ, ИК					
49	4.16	Площадь сферы.	1	ИК, ВЗ					
50	4.17	Решение задач на объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1	СР					
51	4.18	Решение задач на объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1	ФО, ИК					
52	4.19	Контрольная работа № 3 «Объем шара»	1	Контрольная работа					
Раздел V. Обобщающее повторение курса геометрии 10 – 11 класса. (18ч.)									
53	5.1	Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей, объемы		МД, ВЗ					
54	5.2	Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их		Т, ВЗ, ИК					

		поверхностей, объемы							
55	5.3	Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей, объемы		ФО, ВЗ					
56	5.4	Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей, объемы		ФО, СР					
57	5.5	Векторы в пространстве. Действия над векторами. Скалярное произведение векторов		ФО, ИК					
58	5.6	Векторы в пространстве. Действия над векторами. Скалярное произведение векторов		ФО, ИК					
59	5.7	Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей, объемы		МД, ИК					
60	5.8	Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей, объемы		МД, ВЗ					
61	5.9	Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей, объемы		Т, ВЗ, ИК					
62	5.10	Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей, объемы		ИК, ВЗ					
63	5.11	Итоговая контрольная работа.		КР					
64	5.12	Решение задач ЕГЭ		ФО, ИК					
65	5.13	Решение задач ЕГЭ		ФО, ИК					
66	5.14	Решение задач ЕГЭ		ФО, ИК					
67	5.15	Решение задач ЕГЭ		ФО, ИК					

68	5.16	Решение задач ЕГЭ		ФО, ИК					
69	5.17	Решение задач ЕГЭ		ИК					
70	5.18	Решение задач ЕГЭ		ИК					