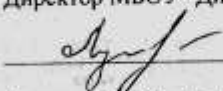


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Дивеевская средняя общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ "Дивеевская СОШ"

 /В.М.Лупова /

Приказ № 211 от 01.09. 2016 г.

**Рабочая программа
по учебному предмету**

**«Геометрия»
(11 класс)**

Количество часов в неделю - 2

Количество часов всего - 64
Срок реализации программы – 1 год

Авторы-составители
Трифонов Д.Г.

с. Дивеево

2016 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по геометрии для 10-х классов составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), программы для общеобразовательных учреждений, 10 – 11 классы. Геометрия. Составитель Т.А. Бурмистрова /3-е изд. – М.: Просвещение, 2011 – 96 с.

Рабочая программа составлена с учетом следующего учебно-методического комплекта:

- Геометрия, 10 – 11. Учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. / 17-е изд. - М.: Просвещение, 2014– 255 с.:ил
- Поурочные разработки по геометрии: 11 класс/ Сост. В.А. Яровенко. – М.: ВАКО, 2010. – 304 с. – (В помощь школьному учителю)

Количество часов по плану:

всего – 64 ч;

в неделю – 2 ч;

контрольные работы – 5 ч

зачеты – 4 ч

Изучение математики на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** языком математики в устной и письменной форме, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами математики культуры личности через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.** В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования 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.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Формы промежуточной и итоговой аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, проверочных, самостоятельных работ, тематических зачетов.

Ведущими методами обучения предметов являются: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, технологии развивающего обучения, обучение с применением ИКТ.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах. Коллинеарные векторы, коллинеарность векторов в координатах.

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. *Усеченный конус.* Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. *Осевые сечения и сечения параллельные основанию.*

Шар и сфера, их сечения, *касательная плоскость к сфере.*

Объемы тел и площади их поверхностей. *Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.*

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Учебно-тематическое планирование по математике (геометрии) в 11 классе (2 ч в неделю, всего 64 ч)

Раздел, тема.	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
Метод координат в пространстве	15	2
Цилиндр, конус и шар.	14	1
Объёмы тел.	22	2
Повторение за курс 10-11 классов	13	0
Всего	64	5

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Учебник (пункт)
Глава V				
Метод координат в пространстве				
	§1. Координаты точки и координаты вектора	7		
1	Прямоугольная система координат в пространстве	1		1, п.46
2	Координаты вектора.	1		1, п. 47
3	Решение задач на применение координат вектора	1		1, п. 47
4	Связь между координатами векторов и координатами точек	1		1, п.48
5	Простейшие задачи в координатах.	1		1, п.49
6	Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах»	1		1, п.49
7	Контрольная работа №1 «Координаты точки и координаты вектора»	1		1, пп.46-49
	§2. Скалярное произведение векторов	4		
8	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1		1, пп.50,51
9	Решение задач на применение скалярного произведения векторов.	1		1, пп.50,51
10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1		1, п.52
11	Повторение вопросов теории и решение задач. Самостоятельная работа.	1		пп.50-52
	§3. Движения.	3		
12	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия.	1		1, пп. 54-56
13	Параллельный перенос	1		1, п.57
14	Контрольная работа №2 «Скалярное произведение векторов. Движения»	1		1, пп. 50-57
15	Повторительно-обобщающий урок по теме «Метод координат в пространстве»	1		1, пп. 46-57
Глава VI.				
Цилиндр, конус и шар.				
	§1. Цилиндр.	3		
16	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Самостоятельная работа.	1		1, пп. 59,60
17	Решение задач по теме «Площадь поверхности цилиндра»	1		1, пп. 59,60
18	Самостоятельная работа по теме «Площадь поверхности цилиндра»	1		1, пп. 59,60

	§2. Конус.	3		
19	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	1		1, пп. 61,62
20	Усечённый конус.	1		1, п. 63
21	Решение задач по теме «Конус»	1		1, пп. 61-63
	§3. Сфера.	8		
22	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1		1, пп. 64,65
23	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1		1, п. 66
24	Касательная плоскость к сфере.	1		1, п. 67
25	Площадь сферы.	1		1, п. 68
26	Решение задач на различные комбинации тел.	1		1, пп. 59-68
27	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус, шар.	1		1, пп. 59-68
28	Решение задач по теме «Цилиндр, конус, шар»	1		1, пп. 59-68
29	Контрольная работа №3 «Цилиндр, конус, шар»	1		1, пп. 59-68
Глава VII Объёмы тел.				
	§1. Объём прямоугольного параллелепипеда.	3		
30	Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.	1		1. пп. 74,75
31	Решение задач по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда»	1		1. пп. 74,75
32	Самостоятельная работа по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда».	1		1. пп. 74,75
	§2. Объём прямой призмы и цилиндра.	3		
33	Объём прямой призмы.	1		1,п. 76
34	Объём цилиндра.	1		1,п. 77
35	Решение задач на вычисление объёмов прямой призмы и цилиндра	1		1. пп. 76,77
	§3. Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса.	8		
36	Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла	1		1, п.78
37	Объём наклонной призмы.	1		1,п. 79
38	Объём пирамиды.	1		1, п.80
39	Решение задач на вычисление объёма пирамиды	1		1, п.80
40	Объём усечённой пирамиды	1		1, п.80
41	Объём конуса	1		1, п.81
42	Объём усечённого конуса	1		1, п.81
43	Контрольная работа №4 «Объёмы призмы, пирамиды, цилиндра, конуса»	1		1. пп. 74-81
	§4. Объём шара и площадь сферы.	7		
44	Объём шара.	1		1, п.82
45	Решение задач на вычисление объёма шара	1		1, п.82
46	Объёмы шарового сегмента, шарового слоя,	1		1, п.83

	шарового сектора.			
47	Площадь сферы.	1		1, п.84
48	Решение задач на вычисление площади сферы	1		1,п.84
49	Повторительно-обобщающий урок по теме «Объём шара и площадь сферы»	1		1, пп.82-84
50	Контрольная работа №5 «Объём шара и площадь сферы»	1		1, пп.82-84
51	Повторительно-обобщающий урок по теме «Объёмы тел»	1		
Повторение за курс 10-11 классов. (Материалы по организации заключительного повторения при подготовке учащихся к итоговой аттестации по геометрии)				
52	Аксиомы стереометрии и их следствия. Решение задач.	1		1, Введение
53	Параллельность прямых, прямой и плоскости. Решение задач.	1		1,§1
54	Угол между прямыми. Решение задач.	1		1,§2
55	Параллельность плоскостей. Решение задач.	1		1,§3
56	Построение сечений в тетраэдре и параллелепипеде	1		1,§4
57	Теорема о трёх перпендикулярах. Решение задач.	1		1,§1
58	Площадь поверхности и объём призмы. Решение задач.	1		1,§1
59	Площадь поверхности и объём пирамиды. Решение задач.	1		1,§1
60	Площадь поверхности и объём цилиндра. Решение задач.	1		1,§1
61	Площадь поверхности и объём конуса. Решение задач.	1		1,§1
62	Площадь поверхности сферы и объём шара. Решение задач.	1		1,§1
63	Векторы в пространстве. Решение задач.	1		1,§1
64	Метод координат в пространстве. Решение задач.	1		1,Гл. V

Программно-методическое обеспечение

1. Настольная книга учителя математики. М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2013;
2. Сборник нормативных документов. Математика. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план. Составители: Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев, - М.: Дрофа, 2004.
3. Сборник "Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл."/ Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 3-е изд., стереотип.- М. Дрофа, 4-е изд. – 2004г.
- 4.Методические рекомендации к учебникам математики для 10-11 классов, журнал «Математика в школе» №1-2005год;
5. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.
6. Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.
7. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М. Просвещение, 2013.
8. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 11 класса. – М.: Просвещение, 2013.
9. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2013.
10. 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

Пронумеровано, прошнуровано,

скреплено печатью
8 (ВЗРМ) _____ листа
Директор школы: _____

В.М. Лурова

1. The first of these is the fact that the Soviet Union is a country which has been the victim of a long and bitter struggle for its independence and freedom. It has been the only country in the world which has been able to maintain its independence and freedom in the face of the most powerful and aggressive forces of imperialism and reaction. This is a fact which should be a source of pride and inspiration to all the peoples of the world who are struggling for their own independence and freedom.

Пронумеровано, прошнуровано,
скреплено печатью

8 (ВЕРНО)

ЛИСТА

Директор школы:

В.М. Лутова

