

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 1
п. г. т. Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ № 1



Проверено

« 29 » 08 2019 г.

Зам. директора по УВР

_____/ Демитриева Л. А.

Программа рассмотрена
на заседании МО учителей
физико-математического цикла
Протокол № 1 от « 28 » 08 2019 г.
Руководитель МО

_____/ Шевьяркина Е. В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Геометрия»

Классы 10 - 11

Программу разработали

учителя математики

Глебова Мария Николаевна
Свиридова Наталья Анатольевна

Безенчук, 2019 год

Рабочая программа разработана в соответствии с нормативно-правовой базой:

- федерального Базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1312 от 09.03.2004 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции от 20.08.2008 №241, от 30.08.2010 № 889);
- базисного учебного плана образовательных учреждений Самарской области, реализующих программы общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки Самарской области от 04 апреля 2005 г. № 55-од;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 26.11.2016 № 38);
- Приказ Минпросвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Геометрия. Сборник рабочих программ. 10—11 классы. Базовый и углубл. уровни: учеб.пособие для учителей общеобразоват. организаций / сост. Т. А. Бурмистрова. — М.: Просвещение, 2016.

Место предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 2 года (10–11 классы). Программой предусмотрено изучение курса «Геометрия» по 2 часа в неделю. В 10–11 классах – 68 часов (34 недели).

Для реализации программы используется учебник:

10 – 11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и профил. уровни / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.].– М.: Просвещение, 2016.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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;
- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики.

Уметь:

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, площади поверхностей, изученных многогранников;
- строить сечения многогранников.

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 длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Содержание учебного курса

10 класс

1. Некоторые сведения из планиметрии - 12 часов.

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников. Теорема Чевы. Теорема Менелая. Эллипс, гипербола, парабола.

2. Введение - 3 часа.

Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

3. Параллельность прямых и плоскостей - 16 часов.

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

4. Перпендикулярность прямых и плоскостей - 17 часов.

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

5. Многогранники – 14 часов.

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

1. Повторение. Решение задач - 6 часов.

Итого — 68 часов.

11 класс

1. Цилиндр, конус, шар - 16 часов.

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сфер.

2. Объемы тел - 17 часов.

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.

3. Векторы в пространстве - 6 часов.

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

4. Метод координат в пространстве. Движение - 15 часов.

Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Координаты точки и координаты вектора. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Движение.

5. Итоговое повторение. Решение задач - 14 часов.

Итого — 68 часов.

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
10 класс		
Некоторые сведения из планиметрии - 12 часов		
1-4	Углы и отрезки, связанные с окружностью	4
5-8	Решение треугольников	4
9-10	Теорема Чевы. Теорема Менелая	2
11-12	Эллипс, гипербола, парабола	2
Введение - 3 часа		
13	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	1
14-15	Некоторые следствия из аксиом	2
Параллельность прямых и плоскостей - 16 часов		
16	Параллельные прямые в пространстве	1
17	Параллельность трех прямых	1
18-19	Параллельность прямой и плоскости	2
20	Скрещивающиеся прямые	1
21	Углы с сонаправленными сторонами	1
22	Угол между прямыми	1
23	Контрольная работа № 1	1
24	Параллельность плоскостей	1
25	Свойства параллельных плоскостей	1
26	Тетраэдр	1
27	Параллелепипед	1
28-29	Задачи на построение сечений	2
30	Контрольная работа № 2	1
31	Зачёт № 1	1
Перпендикулярность прямых и плоскостей - 17 часов		
32	Перпендикулярные прямые в пространстве	1
33	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	1
34	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1
35	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	1
36	Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»	1
37-38	Расстояние от точки до плоскости	2
39-40	Теорема о трех перпендикулярах	2
41-42	Угол между прямой и плоскостью	2
43	Двугранный угол	1
44	Признак перпендикулярности двух плоскостей	1
45	Прямоугольный параллелепипед	1
46	Трёхгранный угол. Многогранный угол	1
47	Контрольная работа № 3	1
48	Зачёт № 2	1
Многогранники - 14 часов		
49	Понятие многогранника. Геометрическое тело. Теорема Эйлера	1
50	Призма	1
51	Пространственная теорема Пифагора	1
52-53	Пирамида. Правильная пирамида	2
54-55	Усечённая пирамида	2
56	Симметрия в пространстве	1
57-58	Понятие правильного многогранника	2

59-60	Элементы симметрии правильных многогранников	2
61	Контрольная работа № 4	1
62	Зачёт № 3	1
Заключительное повторение курса геометрии 10 класса – 6 часов		
63-64	Аксиомы стереометрии и их следствия	2
65	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей	1
66	Многогранники	1
67	Итоговый зачет	1
68	Итоговое повторение	1
11 класс		
Цилиндр, конус и шар - 16 часов		
1-3	Цилиндр	3
4-7	Конус	4
8-14	Сфера	7
15	Контрольная работа № 1	1
16	Зачёт № 1	1
Объём тел - 17 часов		
17-18	Объём прямоугольного параллелепипеда	2
19-21	Объём прямой призмы и цилиндра	3
22-26	Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса	5
27-31	Объём шара и площадь сферы	5
32	Контрольная работа № 2	1
33	Зачёт № 2	1
Векторы в пространстве – 6 часов		
34	Понятие вектора в пространстве	1
35-36	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число	2
37-38	Компланарные векторы	2
39	Зачёт № 3	1
Метод координат в пространстве – 15 часов		
40-43	Координаты точки и координаты вектора	4
44-49	Скалярное произведение векторов	6
50-52	Движение	3

53	Контрольная работа № 3	1
54	Зачёт № 4	1
Заключительное повторение за курс геометрии 10-11 классов – 14 часов		
55-68	Заключительное повторение	14