

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Солдатская средняя общеобразовательная школа»**

«Согласовано» Заместитель директора МОУ «Солдатская СОШ» _____ С.Н. Беляева «__» _____ 2014 г.	«Рассмотрено» на педагогическом совете протокол № _____ от «__» _____ 2014 г.	«Утверждено» Директор МОУ «Солдатская СОШ» _____ Л.В. Павлова Приказ № ____ От «__» _____ 2014 г.
---	---	---

**Рабочая программа
по геометрии**

среднего общего образования

(приложение к основной образовательной программе

среднего общего образования)

2014 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 10-11 классов с профильным изучением геометрии составлена на основе стандарта среднего общего образования по математике и авторской программы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. (Сборник Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия 10-11 классы, составитель Т.А.Бурмистрова - М.: «Просвещение»,2010).

Изучение математики на профильном уровне среднего 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.

Согласно рабочей программе на изучение геометрии в средней школе отводится 136 часов. В том числе в 10 и 11 классе по 68 часов из расчёта 2 часа в неделю, что полностью совпадает с авторской программой.

Изучение ведется по учебнику Л.С.Атанасян и др. Геометрия 10-11 классы. Изд – М.: «Просвещение»,2001-2007.

Контроль осуществляется с помощью взаимоконтроля, опросов, самостоятельных, тестовых и контрольных работ. Согласно рабочей программе запланировано:

10 класс: контрольных работ – 6, в том числе входная и итоговая; зачётов – 3;

11 класс: контрольных работ – 3; зачётов – 4;

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения геометрии на профильном уровне ученик должен:

Знать/понимать

- Значение математической науки для решения задач, возникающих в теории; и практике широту и ограниченность применения математических методов к анализу исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- Значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- Идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- Возможности геометрии для описания 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 знаний 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 задач;
- Распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их
- 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 известные теоремы курса;
- Вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- Применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- Строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

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.

Учебно-тематический план

10 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Некоторые сведения из планиметрии	12
2.	Введение	3
3.	Параллельность прямых и плоскостей	16
4.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17
5.	Многогранники	14
6.	Повторение	6
	Итого:	68

11 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Векторы в пространстве	6
2.	Метод координат в пространстве	15
3.	Цилиндр, конус, шар	16
4.	Объемы тел	17
5.	Повторение	14
	Итого	68

Содержание программы

10 класс

1. Некоторые сведения из планиметрии (12 ч)

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

Входная контрольная работа.

2. Введение (3ч)

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Основная цель – познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

3. Параллельность прямых и плоскостей (16 ч).

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

Основная цель – сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости, изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

Коротко временная контрольная работа №1 по теме «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости».

Контрольная работа №2 по теме «Параллельность плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед».

Зачет №1. (устный)

4. Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 ч).

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

Основная цель – ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей.

Контрольная работа № 3 по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости».

Зачет №2.

5. Многогранники (14 ч).

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Основная цель – познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

Контрольная работа № 4 по теме «Многогранники».

Зачет №3 по теме «Многогранники».

6. Повторение (6 ч).

Основная цель – обобщить знания и умения учащихся.

Итоговая контрольная работа

11 класс

1. Векторы в пространстве 6 часов

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

Основная цель- закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов а пространстве и рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трем данным некопланарным векторам. Более подробно рассматриваются: правило параллелепипеда сложения трех некопланарных векторов, разложение вектора АО трем некопланарным векторам .
Зачет №4

2. Метод координат в пространстве. Движения 15 часов

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. 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.

Вводится понятие прямоугольной системы координат в пространстве, рассматриваются простейшие задачи в координатах ,вводится скалярное произведение векторов и его свойства

Изучаются движения в пространстве: центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия.

Контрольная работа №1

Зачет №5

3. Цилиндр, конус, шар. 16 часов

Понятие цилиндра Площадь поверхности цилиндра Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы Касательная плоскость в сфере. Площадь сферы

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

Вводятся понятия цилиндра, конуса, усеченного конуса. С помощью разверток определяются площади их боковых поверхностей. Рассматриваются различные комбинации круглых тел и многогранников, вписанные и описанные призмы и пирамиды
Контрольная работа №2

Зачет №2

4. Объемы тел 17 часов

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и его частей.

Основная цель – ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел.

Формулируются основные свойства объемов и на их основе выводится формула объема прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы и цилиндра.

Контрольная работа №3

Зачет №7

5. Обобщающее повторение 14 часов

Основная цель – обобщить и систематизировать знания и умения учащихся по материалу изученному в курсе геометрии.

Формы и средства контроля

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (тесты, самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос.

10 класс

Входная контрольная работа.

Коротко временная контрольная работа №1 по теме «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости».

Контрольная работа №2 по теме «Параллельность плоскостей. Тетраэдр.

Параллелепипед».

Зачет №1. (устный)

Контрольная работа № 3 по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости».

Зачет №2.

Контрольная работа № 4 по теме «Многогранники».

Зачет №3 по теме «Многогранники».

Итоговая контрольная работа.

№ п/п	Контрольная работа	Источник
1.	Входная контрольная работа.	Приложение 1
2.	Коротко временная контрольная работа №1 по теме «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости».	Сборник Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия 10-11 классы. Стр 30
3.	Контрольная работа №2 по теме «Параллельность плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед».	Сборник Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия 10-11 классы. Стр 30
4.	Зачет №1. (устный)	Геометрия 10 кл. Поурочные планы по учебнику Атанасян. 2011 год стр. 98
5.	Контрольная работа № 3 по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости».	Сборник Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия 10-11 классы. Стр 31
6.	Зачет №2.	Геометрия 10 кл. Поурочные планы по учебнику Атанасян 2011 год стр. 177-178.
7.	Контрольная работа № 4 по теме «Многогранники».	Сборник Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия 10-11 классы. Стр 32;
8.	Зачет №3 по теме «Многогранники».	Геометрия 10 кл. Поур. план. По уч. Атанасян 2011 год стр. 239.
9.	Итоговая контрольная работа.	Геометрия 10 кл. Поурочные планы по учебнику Атанасян 2011 год стр. 299-300

11 класс

№ п/п	Тема	Кол-во	Кол-во контрольных	Кол-во зачетов	Источник
-------	------	--------	--------------------	----------------	----------

		часов	работ		
1	Векторы в пространстве	6		1	Ярошенко В.А. Поурочные планы по геометрии. 11 класс–М ВАКО, 2011
2	Метод координат в пространстве	15	1	1	Сборник Программы общеобразовательных учреждений .Геометрия.10-11 классы.- М.: «Просвещение», 2009 к/р №5.1 стр.37 Ярошенко В.А. Поурочные планы по геометрии. 11 класс–М ВАКО, 2011
3	Цилиндр, конус, шар	16	1	1	Сборник Программы общеобразовательных учреждений .Геометрия.10-11 классы.- М.: «Просвещение», 2009 к/р №6.1 стр.38 Ярошенко В.А. Поурочные планы по геометрии. 11 класс–М ВАКО, 2011
4	Объемы тел	17	1	1	Сборник Программы общеобразовательных учреждений .Геометрия.10-11 классы.- М.: «Просвещение», 2009 к/р №7.1 стр.38 Ярошенко В.А. Поурочные планы по геометрии. 11 класс–М ВАКО, 2011
5	Повторение	14			Ярошенко В.А. Поурочные планы по геометрии. 11 класс–М ВАКО, 2011

Учебно-методические средства обучения

БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)	Необходимое количество	Обеспеченность
Стандарт среднего общего образования по математике	Д	100%
Бурмистрова Т.А. Геометрия. 10 - 11 классы. Программы общеобразовательных учреждений. - М.: «Просвещение», 2010.	Д	100%
Атанасян Л.С. Геометрия. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. - М.: «Просвещение», 2001-2007	К	100%
Глазков Ю.А. Тесты по геометрии. 10 класс. - М.: «Просвещение», 2012. Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л. Контрольные работы по геометрии. - М.: «Экзамен», 2007 Саакян С.М. Изучение геометрии в 10-11 классах. Книга для учителя. М.: «Просвещение», 2010. Яровенко В.А. Поурочные разработки по геометрии. 10 класс.- М.: ВАКО,2010.	Д	100%
Ковалева Г.И. ,Мазурова Н.И.Геометрия. Тесты для текущего и обобщающего контроля .10-11 классы.- Волгоград, Учитель,2009 Рабинович Е.М. Математика. Задачи и упражнения на готовых чертежах Геометрия 10-11 классы М.: ИЛЕКСА 2008 Рурукин. А.Н. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 11 класс – М: ВАКО,2012 Ярошенко В.А.Поурочные планы по геометрии.11 класс–М ВАКО,2011	Д Д	100%
ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАКАТОВ В КАБИНЕТЕ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Углы 2. Смежные углы 3. Классификация треугольников 4. Высота, медиана, биссектриса 5. Признаки равенства треугольников 6. Основное свойство параллельных прямых 7. Теоремы и доказательства 8. Признаки двух прямых 9. Вертикальные углы 10. Перпендикулярные прямые 11. Доказательство от противного 12. Равнобедренные треугольник 13. Углы, вписанные в окружность 1 14. Углы, вписанные в окружность 2 15. Основные свойства откладывания углов и 		

<p>отрезков</p> <p>16. Основные свойства измерения отрезков и углов</p> <p>17. Взаимное расположение точек на прямой и плоскости</p> <p>18. Третий признак равенства треугольников</p> <p>19. Существования треугольника равного данному</p> <p>20. Медиана, высота, биссектриса</p> <p>21. Окружность</p> <p>22. Равнобедренный треугольник</p> <p>23. Графическое решение линейного неравенства</p> <p>24. Взаимное расположение графиков функций $y=k_1x+b_1$ и $y=k_2x+b_2$, $b_1 \neq b_2$</p> <p>25. График линейной функции</p> <p>26. Разложение на множители 2</p> <p>27. Решение системы двух линейных уравнений</p> <p>28. Тела вращения(1)</p> <p>29. Тела вращения(2)</p>		
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА		
<p>Наглядная математика: Треугольники.</p> <p>Наглядная математика: Многогранники. Тела вращения.</p> <p>Наглядная математика: Тригонометрические функции, уравнения и неравенства.</p> <p>Наглядная математика: 5 класс.</p> <p>Наглядная математика: 6 класс.</p> <p>Наглядная математика: Стереометрия.</p> <p>Наглядная математика: Векторы.</p> <p>Наглядная математика: Графики функций.</p>	Д	
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ		
Мультимедийный компьютер	Д	
Принтер лазерный	1	
Копировальный аппарат	1	
Мультимедиапроектор	Д	
Средства телекоммуникации	Д	
Экран	Д	
УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц	Д	
Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль	Д	
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ		

Компьютерный стол	1	
Шкаф секционный для хранения оборудования	1	
Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью)	1	