

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 2 имени Героя России Валерия Иванова»
города Волжска Республики Марий Эл

Утверждено:

Директор школы:




/А.С. Афонин /

«30» августа 2016 г.

Согласовано

заместитель директора по УМР

 /С.А.Денисова/

«30» августа 2016 г.

Рассмотрено

на заседании ШМО

Руководитель:  /Поливина Л.В.

Протокол № 6 от «28» августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету « геометрия»

Ступень обучения: среднее общее образование

Начальное/основное/среднее

Пояснительная записка

УМК:

1. Атанасян, Л. С. Геометрия: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов. - М.: Просвещение, 2010.
2. Атанасян, Л. С., Изучение геометрии в 10-11 классах: методические рекомендации для учителя / Л. С. Атанасян. - М.: Просвещение, 2011.

Планируемые предметные результаты освоения курса

На конец ступени *старшей* школы учащиеся должны:

знать/понимать

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом стереометрии, основных теорем и их следствий;
- возможности геометрии в описании свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- роль аксиоматики в геометрии;

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 учебного предмета, курса 1 год обучения (10 класс)

1. Введение (4 часа)

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

2. Параллельность прямых и плоскостей (20 часов)

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

Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

Знать и понимать: Основные свойства плоскости. Некоторые следствия из аксиом. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Понятие параллельных и скрещивающихся прямых.. Лемма о пересечении плоскости параллельными прямыми, теорема о трех параллельных прямых.

Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве. Понятие параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Признак скрещивающихся прямых. Свойства параллельных плоскостей. Иллюстрировать изученные понятия, связанные со взаимным расположением прямых и плоскостей на примере треугольной пирамиды. Теорема существования и единственности плоскости, параллельной данной и проходящей через данную точку пространства. Теорема об углах с сонаправленными сторонами. Понятие параллельных плоскостей, признак параллельности двух плоскостей. Теорему о проведении через одну из скрещивающихся прямых плоскости, параллельной другой прямой.

Уметь: Доказывать основные теоремы. Применять метод доказательства от противного при решении задач и доказательстве теорем. Применять изученную теорию к решению задач. Применять аксиомы стереометрии и их следствий к решению задач. Изображать пространственные фигуры на плоскости. Изображать параллельные прямые, параллельную прямую и плоскость, параллельные плоскости в пространстве. Иллюстрировать изученные понятия, связанные со взаимным расположением прямых и плоскостей на примере треугольной пирамиды.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 часов)

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

Знать и понимать: Метод доказательства от противного. Лемма о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой. Определение прямой, перпендикулярной к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теоремы о существовании и единственности прямой (плоскости), перпендикулярной к данной плоскости (прямой). Понятие расстояния от точки до плоскости, перпендикуляра к плоскости из точки, наклонной, проведенной из точки к плоскости, основания наклонной, проекции наклонной. Теорема о тех перпендикулярах. Связь между наклонной, её проекцией и перпендикуляром.

Уметь: Применять изученную теорию к решению задач. Доказывать основные теоремы. Находить угол между прямой и плоскостью, между плоскостями

4. Многогранники (12 часов)

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Знать и понимать: Понятие многогранника, основные виды многогранников, изображение многогранников на плоскости. Призмы и их элементов, виды призм. Формулу для вычисления площади боковой поверхности прямой призмы. Формулу для вычисления площади боковой поверхности наклонной призмы. Понятие пирамиды, правильной пирамиды, усеченной пирамиды. Формулу для вычисления площади полной поверхности пирамиды. Свойства пирамид, имеющих равные боковые ребра; равные апофемы. Понятие правильного многогранника.

Уметь: Применять изученную теорию к решению задач. Выводить формулы.

5. Векторы в пространстве (8 часов)

6. Повторение (6 часов)

2 год обучения (11 класс)

1. Метод координат в пространстве. Движения. (19 часов)

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

Данный раздел является непосредственным продолжением предыдущего. Вводится понятие прямоугольной системы координат в пространстве, даются определения координат точки и координат вектора, рассматриваются простейшие задачи в координатах. Затем вводится скалярное произведение векторов, кратко перечисляются его свойства (без доказательства, поскольку соответствующие доказательства были в курсе планиметрии) и выводятся формулы для вычисления углов между двумя прямыми, между прямой и плоскостью. Дан также вывод уравнения плоскости и формулы расстояния от точки до плоскости.

В конце раздела изучаются движения в пространстве: центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия. Кроме того, рассмотрено преобразование подобия.

2. Цилиндр, конус, шар (20 часов)

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.

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

Изучение круглых тел (цилиндра, конуса, шара) и их поверхностей завершает знакомство учащихся с основными пространственными фигурами.

Вводятся понятия цилиндрической и конической поверхностей, цилиндра, конуса, усеченного конуса. С помощью разверток определяются площади их боковых поверхностей, выводятся соответствующие формулы. Затем даются определения сферы и шара, выводится уравнение сферы и с его помощью исследуется вопрос о взаимном расположении сферы и плоскости. Площадь сферы определяется как предел последовательности площадей описанных около сферы многогранников при стремлении к нулю наибольшего размера каждой грани. В задачах рассматриваются различные комбинации круглых тел и многогранников, в частности, описанные и вписанные призмы и пирамиды.

4. Объемы тел (18 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.

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

Понятие объема тела вводится аналогично понятию площади плоской фигуры. Формулируются основные свойства объемов, и на их основе выводится формула объема прямоугольного параллелепипеда, а затем прямой призмы и цилиндра. Формулы объемов других тел выводятся с помощью интегральной формулы. Формула объема шара используется для вывода формулы площади сферы.

6. Обобщающее повторение (11 часов)

Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Метод координат в пространстве. Цилиндр, конус и шар. Объёмы тел.

Календарно-тематическое планирование

№	Предмет	Класс	Вариант								
	Геометрия	10	Эшкинина								
	Раздел	Описание раздела, количество часов	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Домашнее задание	Подробност и урока	Предметно-информ. составл.	Деятельност но-коммуник. составл.	Ценностно-ориентац. составл.	Пед. условия и средства реализации
1	Введение	4	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1	Фронтально - коллективная			аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей.	К: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли. Р: Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. П: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование стартовой мотивации к изучению	
2			Некоторые следствия из аксиом.	1	Фронтально - коллективная			две теоремы, доказательство которых основано на изученных аксиомах стереометрии.	К: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Р: Удерживать цель деятельности до получения ее результата. П: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
3-4			Решение задач на применение аксиом стереометрии.	2	Фронтально - коллективная, парная			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	К: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Р: составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. П: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.	Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения	

5	Параллельность прямых и плоскостей	20	Параллельные прямые в пространстве.	1	Фронтально - коллективная, групповая			понятие параллельных и скрещивающихся прямых, взаимное расположение двух прямых в пространстве.	К: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Р: Оценить весомость приводимых доказательств и рассуждений. П: Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	
6-7			Параллельность трех прямых.	2	Фронтально - коллективная, групповая			понятие параллельных и скрещивающихся прямых, взаимное расположение двух прямых в пространстве.	К: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Р: Составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. П: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	
8			Параллельность прямой и плоскости.	1	Фронтально - коллективная			понятие параллельности прямой и плоскости, признак параллельности прямой и плоскости	К: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме, Р: Находить и формулировать учебную проблему П: Систематизировать знания, умения и навыки по теме	Находить и формулировать учебную проблему	
9-10			Решение задач: параллельность прямых, прямой и плоскости.	2	Фронтально - коллективная, групповая			Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности	К: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р: Способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. П: Произвольно и осознанно владеть общим приемами решения задач	Находить и формулировать учебную проблему	

11			Скрещивающиеся прямые.	1	Фронтально - коллективная			определение скрещивающихся прямых. Уметь доказывать признак и свойство скрещивающихся прямых.	К: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибки и корректировать его Р: Сравнить способ действия и его результат с заданным эталоном, П: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование познавательного интереса	
12			Угол между прямыми. Углы с сонаправленными сторонами.	1	Фронтально - коллективная			находить угол между прямыми в пространстве, Знать формулировку и доказательство теоремы о равенстве углов с сонаправленными сторонами	К: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Р: Планировать решение учебной задачи. П: Различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)	Формирование познавательного интереса	
13-14			Решение задач по теме. Угол между двумя прямыми.	2	Фронтально - коллективная, групповая			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	К: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Р: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. П: Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.	Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца	
15			Контрольная работа № 1 «Параллельность прямых и плоскостей»	1	индивидуальная			Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности	К: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Р: Формировать целевые	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	

									установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). П: Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.		
16			Работа над ошибками	1	Индивидуальная			Корректировать и закреплять знания, навыки и умения	К: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме, Р: Находить и формулировать учебную проблему П: Систематизировать знания, умения и навыки по теме	Формирование мотивации к самосовершенствованию	
17			Параллельные плоскости. Признак параллельности двух плоскостей.	1	Фронтально - коллективная			понятие параллельных плоскостей, признак параллельности двух плоскостей.	К: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р: Способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. П: Произвольно и осознанно владеть общим приемами решения задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	
18			Свойства параллельных плоскостей.	1	Фронтально - коллективная			свойств параллельных плоскостей	К: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибки и корректировать его Р: Сравнить способ действия и его результат с заданным эталоном, П: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Находить и формулировать учебную проблему	
19			Решение задач. Параллельность плоскостей	1	Фронтально - коллективная, индивидуальная			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	К: Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Р: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. П: Уметь строить рассуждения в форме связи	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	

									простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.		
20			Тетраэдр.	1	Фронтально - коллективная, индивидуальная			понятие тетраэдра, Элементы тетраэдра, уметь решать задачи, связанные с тетраэдром.	К: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. П: Владеть общим приемом решения учебных задач.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	
21			Параллелепипед.	1	Фронтально - коллективная, индивидуальная			понятие параллелепипеда, Элементы параллелепипеда, навыки по решению задач на применение свойств параллелепипеда.	К: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. П: Владеть общим приемом решения учебных задач.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	
22			Задачи на построение сечений	1	Фронтально - коллективная			построение сечений тетраэдра и параллелепипеда	К: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме, Р: Находить и формулировать учебную проблему П: Систематизировать знания, умения и навыки по теме	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	
23			Контрольная работа № 2 «Параллельность плоскостей. Тетраэдр».	1	Индивидуальная			Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности	К: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р: Способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. П: Произвольно и осознанно владеть общим приемами решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	

24			Работа над ошибками	1	Индивидуальная			Корректировать и закреплять знания, навыки и умения	К: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибки и корректировать его Р: Сравнить способ действия и его результат с заданным эталоном, П: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование мотивации к самосовершенствованию	
25-26	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20	Перпендикулярные прямые в пространстве.	2	Фронтально - коллективная			понятие перпендикулярных прямых в пространстве, лемму о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой	К: Развивать умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Р: Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. П: Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Находить и формулировать учебную проблему	
27-28			Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	2	Фронтально - коллективная, групповая			теоремы, в которых устанавливается связь между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости.	К: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. П: Владеть общим приемом решения учебных задач.	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	
29			Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости.	1	Фронтально - коллективная, групповая			теорема существования и единственности прямой, перпендикулярной плоскости	К: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. П: Владеть общим приемом	Находить и формулировать учебную проблему	

								решения учебных задач.		
30-31			Решение задач. Перпендикулярность прямой и плоскости.	2	Фронтально - коллективная			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	К: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме, Р: Находить и формулировать учебную проблему П: Систематизировать знания, умения и навыки по теме	Находить и формулировать учебную проблему
32			Расстояние от точки до плоскости	1	Фронтально - коллективная			Расстояние от точки до плоскости, угол между прямой и плоскостью.	К: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р: Способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. П: Произвольно и осознанно владеть общим приемами решения задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
33-34			Теорема о трех перпендикулярах	2	Фронтально - коллективная, групповая			теоремы о трех перпендикулярах.	К: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибки и корректировать его Р: Сравнить способ действия и его результат с заданным эталоном, П: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
35			Угол между прямой и плоскостью.	1	Фронтально - коллективная			угол между прямой и плоскостью.	К: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Р: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. П: Уметь устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
36-			Двугранный угол.	2	Фронтально			понятия двугранного и	К: Способствовать	Формирование

37					- коллективна я			его линейного угла, уметь решать задачи на применение этих понятий	формированию научного мировоззрения учащихся. Р: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. П: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	устойчивой мотивации к индивидуальн ой деятельности по самостоятельн ому плану	
38			Свойство двугранного угла.	1	Фронтально - коллективна я			понятия двугранного и его линейного угла, свойство двугранного угла, уметь решать задачи на применение этих понятий	К: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Р: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. П: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальн ой деятельности по самостоятельн ому плану	
39			Перпендикулярность плоскостей.	1	Фронтально - коллективна я			понятия угла между плоскостями, определение перпендикулярных плоскостей, признак перпендикулярности двух плоскостей.	К: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Ре: Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. П: Уметь устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	
40- 41			Прямоугольный параллелепипед	2	Фронтально - коллективна я			Прямоугольный параллелепипед, его элементы, свойства прямоугольного параллелепипеда	К: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. П: Владеть общим приемом	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальн ой деятельности по самостоятельн ому плану	

									решения учебных задач.		
42			Решение задач. .Перпендикулярность прямых и плоскостей	1	Фронтально - коллективная			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	К: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме, Р: Находить и формулировать учебную проблему П: Систематизировать знания, умения и навыки по теме	Находить и формулировать учебную проблему	
43			Контрольная работа № 3 «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	Индивидуальная			Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности	К: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р: Способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. П: Произвольно и осознанно владеть общим приемами решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
44			Работа над ошибками	1	Индивидуальная			Корректировать и закреплять знания, навыки и умения	К: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибки и корректировать его Р: Сравнить способ действия и его результат с заданным эталоном, П: Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование мотивации к самосовершенствованию	
45	Многогранники	12	Понятие многогранника. Призма	1	Фронтально - коллективная, групповая			понятие многогранника, призмы и их элементов.	К: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Р: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. П: Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	

									связи.	
46-47			Призма. Площадь поверхности призмы.	2	Фронтально - коллективная, групповая			формулы для вычисления площади поверхности прямой призмы.	К: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. П: Владеть общим приемом решения учебных задач.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
48			Призма. Наклонная призма.	1	Фронтально - коллективная, групповая			Наклонная призма, формулы площади боковой поверхности призмы.	К: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Р: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. П: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану
49-50			Пирамида.	2	Фронтально - коллективная			пирамида и ее элементы, формулы для вычисления площади поверхности прямой пирамиды	К: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Р: Удерживать цель деятельности до получения ее результата. П: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи
51			Пирамида. Правильная пирамида.	1	Фронтально - коллективная, групповая			вычисление элементов и площади поверхности правильной пирамиды	К: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. П: Владеть общим приемом решения учебных задач.	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану

52			Усеченная пирамида.	1	Фронтально - коллективная			Усеченная пирамида и ее элементы, формулы для вычисления площади поверхности усеченной пирамиды	К: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Р: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. П: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	
53			Понятие правильного многогранника.	1	Фронтально - коллективная			Понятие правильного многогранника и ее элементы	К: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Р: Удерживать цель деятельности до получения ее результата. П: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану	
54			Решение задач. Многогранники	1	Фронтально - коллективная			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	К: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме, Р: Находить и формулировать учебную проблему П: Систематизировать знания, умения и навыки по теме	Находить и формулировать учебную проблему	
55			Контрольная работа № 4 «Многогранники»	1	Индивидуальная			Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности	К: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р: Способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. П: Произвольно и осознанно владеть общим приемами решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
56			Работа над ошибками	1	индивидуальная			Корректировать и закреплять знания, навыки и умения	К: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибки и	Формирование мотивации к самосовершенствованию	

									корректировать его Р: Сравнить способ действия и его результат с заданным эталоном, П: Произвольно и осознано владеть общим приемом решения задач		
57	Векторы в пространстве	8	Понятие вектора. Равенство векторов	1	Фронтально - коллективная, парная			Понятие вектора. Равенство векторов, коллинеарность векторов	К: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Р: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. П: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	
58			Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	1	Фронтально - коллективная			разные способы сложения и вычитания векторов	К: Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по теме, Р: Находить и формулировать учебную проблему П: Систематизировать знания, умения и навыки по теме	Находить и формулировать учебную проблему	
59			Умножение вектора на число.	1	Фронтально - коллективная, парная			правило умножения векторов, скалярное произведение векторов	К: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. П: Владеть общим приемом решения учебных задач.	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану	
60			Компланарные векторы.	1				понятие компланарности векторов, сложения и вычитания, равенство компланарных векторов	К: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее	

									Р: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. П: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	эффективного способа решения	
61			Правило параллелепипеда	1	Фронтально - коллективная, парная			Правило параллелепипеда и решать задачи по правилу параллелепипеда	К: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Р: Удерживать цель деятельности до получения ее результата. П: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану	
62			Разложение вектора по трем некопланарным векторам	1	Фронтально - коллективная, групповая			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	К: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. П: Владеть общим приемом решения учебных задач.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	
63			Контрольная работа № 5 по теме «Векторы в пространстве».	1	Индивидуальная			Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности	К: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Р: Способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. П: Произвольно и осознанно владеть общим приемами решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
64			Работа над ошибками	1	индивидуальная			Корректировать и закреплять знания, навыки и умения	К: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибки и корректировать его Р: Сравнить способ действия и его результат с	Формирование мотивации к самосовершенствованию	

									заданным эталоном, П: Произвольно и осознано владеть общим приемом решения задач	
65-66	Повторение	6	Параллельность прямых и плоскостей	2	Фронтально - коллективна я, групповая			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	К: Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Р: Удерживать цель деятельности до получения ее результата. П: Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
67-68			Перпендикулярн ость прямых и плоскостей	2	Фронтально - коллективна я, групповая			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	К: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. П: Владеть общим приемом решения учебных задач.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
69-70			Многогранники.	2	Фронтально - коллективна я, групповая			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	К: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Р: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. П: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения

№	Предмет	Класс	Вариант									
	Геометрия	11	Поливина									
	Раздел	Описание раздела, количество часов	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Домашнее задание	Подробности урока	Предметно-информ. составл.	Деятельностно-коммуник. составл.	Ценностно-ориентц. составл.		
1.	Метод координат в пространстве. Движения.	19 ч	Прямоугольная система координат в пространстве.	1	Работа в группах, индивидуальная			Объяснять и иллюстрировать понятие пространственной декартовой системы координат. Строить точку по координатам и находить координаты точки	Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы).	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами/		
2-3			Координаты вектора.	2	Индивидуальная			Находить разложение вектора по трем некопланарным векторам.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами		
4			Связь между координатами вектора и координатами точек.	1	Фронтально-коллективная, индивидуальная			Выводить и использовать формулы координат середины отрезка, расстояния между двумя точками пространства, уравнение прямой в пространстве.	Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам		
5-6			Простейшие задачи в координатах.	2	Индивидуальная			Использовать координатный и векторный методы к решению задач на нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам		
7			Контрольная работа №1 "Координаты вектора"	1	Индивидуальная			Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	Управляют своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Произвольно и	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		

								осознанно владеть общим приемами решения задач		
8			<i>Коррекция знаний.</i>	1	Фронтальная, индивидуальная			Корректировать и закреплять знания, навыки и умения.	Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибки и корректировать его. Сравнить способ действия и его результат с заданным эталоном.	Формирование мотивации к самосовершенствованию
9-10			Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	2	Фронтально-коллективная, групповая			Вычислять скалярное произведение векторов. Находить угол между векторами.	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
11-12			Вычисление углов между плоскостями.	2	Индивидуальная парная,			Выводить и использовать формулу для вычисления углов между прямыми и плоскостями в пространстве.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
13			Центральная симметрия.	1	Индивидуальная			Объяснять и формулировать понятия симметричных фигур в пространстве. Строить симметричные фигуры.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
14			Осевая симметрия.	1	Фронтально-коллективная			Объяснять и формулировать понятия симметричных фигур в пространстве. Строить симметричные фигуры.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
15			Зеркальная симметрия.	1	Фронтально-коллективная, индивидуальная			Объяснять и формулировать понятия симметричных фигур в пространстве. Строить симметричные фигуры.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
16			Параллельный перенос.	1	Фронтально-коллективная			Выполнять параллельный перенос фигур. Использовать готовые компьютерные программы для поиска пути решения и иллюстрации решения задач.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого

17			Решение задач «Скалярное произведение векторов»	1	Парная, фронтальная		Вычислять скалярное произведение векторов. Находить угол между векторами, между прямыми и плоскостями в пространстве	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
18			<i>Контрольная работа №2 "Скалярное произведение векторов".</i>	1	Индивидуальная		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Произвольно и осознанно владеть общим приемами решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
19			<i>Коррекция знаний.</i>	1	Фронтальная, индивидуальная		Корректировать и закреплять знания, навыки и умения.	Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибки и корректировать его. Сравнить способ действия и его результат с заданным эталоном.	Формирование мотивации к самосовершенствованию
20-22	Цилиндр, конус и шар.	20 ч	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	3	Фронтально-коллективная, групповая		Применять формулы площади полной поверхности цилиндра к решению задач на доказательство.	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
23-25			Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	3	Индивидуальная, парная		Распознавать тела вращения, на чертежах, моделях и в реальном мире. Вычисление площади поверхности конуса.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
26-27			Усеченный конус. Площадь поверхности усеченного конуса.	2	Индивидуальная		Вычисление площади поверхности усеченного конуса.		Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
28-29			Сфера и шар. Уравнение сферы.	2	Фронтальная, индивидуальная		Анализировать изображения сферы и шара. Записывать уравнение сферы.	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого

30			Повторение. Цилиндр.	1	Фронтально-коллективная, парная		Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.	Анализируют и сравнивают факты и явления	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
31			Повторение. Конус.	1	Фронтально-коллективная, групповая		Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.	Владеют смысловым чтением	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.
32			Повторение. Шар.	1	Фронтально-коллективная, парная		Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
33			Взаимное расположение сферы и плоскости.	1	Фронтально-коллективная, групповая		Формирование представлений о взаимном расположении сферы и плоскости.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты
34-35			Касательная плоскость к сфере.	2	Фронтально-коллективная, парная		Формирование представлений о взаимном расположении касательной плоскости и сферы.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Дают адекватную оценку своему мнению
36-37			Площадь сферы.	2	Индивидуальная, парная		Овладение навыками и умениями применять формулы площади поверхности сферы к решению задач на вычисление.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
38			Контрольная работа №3 "Цилиндр, конус, шар".	1	Индивидуальная		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Произвольно и осознанно владеть общим приемами решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
39			Коррекция знаний.	1	Фронтальная, индивидуальная		Корректировать и закреплять знания, навыки и умения.	Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибки и	Формирование мотивации к самосовершенствованию

									корректировать его. Сравнить способ действия и его результат с заданным эталоном.	
40	Объемы тел.	18 ч	Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.	1	Фронтально-коллективная			Формулировать понятие объёма фигуры, вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
41-42			Объём прямой призмы.	2	Фронтально-коллективная, групповая			Овладение навыками и умениями применять формулы объёма прямой призмы и цилиндра к решению задач на вычисление.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
43-44			Объём цилиндра.	2	Фронтально-коллективная, парная			Формирование навыков и умений применять формулы объёма прямой призмы и цилиндра к решению задач на доказательство.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
45-46			Объём наклонной призмы.	2	Фронтально-коллективная			Формирование умения применять формулы объёма наклонной призмы к решению задач на доказательство.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
47-48			Объём пирамиды.	2	Фронтально-коллективная			Овладение навыками и умениями применять формулы объёма пирамиды и конуса (в том числе и усечённых) к решению задач на вычисление.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
49-50			Объём конуса.	2	Фронтально-коллективная			Формирование умения применять формулы объёма пирамиды и конуса (в том числе и усечённых) к решению задач на доказательство.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
51			Решение задач по теме "Объём пирамиды и конуса".	1	Фронтально-коллективная			Применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого

							содержанием		
52-53			Объём шара.	2	Фронтально-коллективная, индивидуальная		Решать задачи на вычисление площади поверхности сферы.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
54-55			Объём шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.	2	Индивидуальная, в парах		Опираясь на данные условия задачи, находить возможности применения необходимых формул.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты
56			Контрольная работа №4 "Объёмы тел".	1	Индивидуальная		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Произвольно и осознанно владеть общим приемами решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
57			Коррекция знаний.	1	Фронтальная, индивидуальная		Корректировать и закреплять знания, навыки и умения.	Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибки и корректировать его. Сравнить способ действия и его результат с заданным эталоном.	Формирование мотивации к самосовершенствованию
58-59	Итоговое повторение.	11 ч	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.	2	Фронтально-коллективная, индивидуальная		Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	Удерживать цель деятельности до получения ее результата. Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
60			Призма.	1	Фронтально-коллективная, индивидуальная		Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения

61			Пирамида.	1	Фронтально-коллективная, индивидуальная			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
62			Цилиндр.	1	Фронтально-коллективная, индивидуальная			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
63			Конус.	1	Фронтально-коллективная, индивидуальная			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Владеть общим приемом решения учебных задач.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
64			Сфера и шар.	1	Фронтально-коллективная, индивидуальная			Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме.	Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
65-68			Учебно – тренировочные задания ЕГЭ.	4	Индивидуальная			Корректировать и закреплять знания, навыки и умения.	Сравнивать способ действия и его результат с заданным эталоном.	Формирование мотивации к самосовершенствованию

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 2 имени Героя России Валерия Иванова»
города Волжска Республики Марий Эл**

Утверждено:

Директор школы:

_____ /А.С. Афонин /

« ____ » _____ 2016 г.

Согласовано

заместитель директора по УВР

_____ /Н.С.Пудовкина/

« ____ » _____ 2016 г.

Рассмотрено

на заседании ШМО

Руководитель: _____ / _____ /

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2016 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по предмету «геометрия»

Ступень обучения: среднее общее образование

Класс: 10 «а», «б»

Учитель: Эшкинина Л.В.

Пояснительная записка:

УМК: Геометрия10-11:учеб. Для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Каломцев и др.2013

Количество часов: в год – 70 ч, в неделю – 2 ч.

Количество контрольных работ:

<i>Вид работы</i>	<i>1 четверть</i>	<i>2 четверть</i>	<i>3 четверть</i>	<i>4 четверть</i>
Контрольные работы	1	1	1	2

№	Дата				Тема урока	Примечание
	План	Факт	План	Факт		
	10 а	10 а	10 б	10 б	1 четверть(16 ч)	
					<i>Введение (аксиомы стереометрии и их следствия) (4 ч)</i>	
1					Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	
2					Некоторые следствия из аксиом.	
3					Решение задач на применение аксиом стереометрии.	
4					Решение задач на применение аксиом стереометрии.	
					<i>Параллельность прямых и плоскостей (18 ч)</i>	
5					Параллельные прямые в пространстве.	
6					Параллельность трех прямых.	
7					Параллельность трех прямых.	
8					Параллельность прямой и плоскости.	
9					Решение задач: параллельность прямых, прямой и плоскости.	
10					Скрещивающиеся прямые.	
11					Угол между прямыми. Углы с сонаправленными сторонами.	
12					Решение задач по теме. Угол между двумя прямыми.	
13					Контрольная работа № 1 «Параллельность прямых и плоскостей»	
14					Работа над ошибками	
15					Резерв	
16					Резерв	
					2 четверть(16 ч)	
17					Параллельные плоскости. Признак параллельности двух плоскостей.	
18					Свойства параллельных плоскостей.	
19					Решение задач. Параллельность плоскостей	
20					Тетраэдр.	

21				Параллелепипед.
22				Задачи на построение сечений.
23				Контрольная работа № 2 «Параллельность плоскостей. Тетраэдр».
24				Работа над ошибками
				Перпендикулярность прямых и плоскостей (18 ч)
25				Перпендикулярные прямые в пространстве.
26				Перпендикулярные прямые в пространстве.
27				Признак перпендикулярности прямой и плоскости.
28				Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости.
29				Решение задач. Перпендикулярность прямой и плоскости.
30				Расстояние от точки до плоскости
31				Резерв
32				Резерв
				3 четверть(20 ч)
33				Теорема о трех перпендикулярах
34				Теорема о трех перпендикулярах
35				Угол между прямой и плоскостью.
36				Двугранный угол.
37				Двугранный угол.
38				Свойство двугранного угла.
39				Перпендикулярность плоскостей.
40				Прямоугольный параллелепипед
41				Прямоугольный параллелепипед
42				Решение задач. Перпендикулярность прямых и плоскостей
43				Контрольная работа № 3 «Перпендикулярность прямых и плоскостей».
44				Работа над ошибками
				Многогранники (10 ч)
45				Понятие многогранника. Призма
46				Призма. Площадь поверхности призмы.
47				Призма. Наклонная призма.
48				Пирамида.
49				Пирамида. Правильная пирамида.
50				Усеченная пирамида.
51				Резерв
52				Резерв
				4 четверть(18 ч)
53				Понятие правильного многогранника.
54				Решение задач. Многогранники
55				Контрольная работа № 4 «Многогранники»

56				Работа над ошибками	
				Векторы в пространстве (8 ч)	
57				Понятие вектора. Равенство векторов	
58				Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	
59				Умножение вектора на число.	
60				Компланарные векторы.	
61				Правило параллелепипеда	
62				Разложение вектора по трем некопланарным векторам	
63				Контрольная работа № 5 по теме «Векторы в пространстве».	
64				Работа над ошибками	
				Повторение (4 ч)	
65				Параллельность прямых и плоскостей	
66				Перпендикулярность прямых и плоскостей	
67				Многогранники.	
68				Многогранники.	
69				Резерв	
70				Резерв	

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 2 имени Героя России Валерия Иванова»
города Волжска Республики Марий Эл**

Утверждено:

Директор школы:

_____ /А.С. Афонин /

« ____ » _____ 2016 г.

Согласовано

заместитель директора по УВР

_____ /Н.С.Пудовкина/

« ____ » _____ 2016 г.

Рассмотрено

на заседании ШМО

Руководитель: _____ / _____ /

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2016 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по предмету «геометрия»

Ступень обучения: среднее общее образование

Класс: 11А

Учитель: Поливина Л.В.

УМК:

- «Геометрия, 10-11 ». Учебник для общеобразовательных учреждений. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Л.С.Киселева, Э.Г.Позняк. - М.: Просвещение, 2013. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
- Изучение геометрии в 10-11 классах. Методические рекомендации к учебнику /С.М.Саакян, В.Ф.Бутузов, – М.: Просвещение, 2005
- Самостоятельные и контрольные работы. А.П.Ершова, В.В.Голобородько, - М: «Илекса»,2013

Количество часов в неделю: 2

Общее количество часов за год: 70

Количество контрольных работ:

	1 полугодие 16 недель	2 полугодие 18 недель
- Контрольные работы	2	2

№	Дата		Тема урока	Примечание
	План	Факт		
1 полугодие (32 часа)				
Раздел I. Метод координат в пространстве. Движения (19 ч).				
1.			Прямоугольная система координат в пространстве.	
2.			Координаты вектора.	
3.			Координаты вектора.	
4.			Связь между координатами вектора и координатами точек.	
5.			Простейшие задачи в координатах.	
6.			Простейшие задачи в координатах.	
7.			<i>Контрольная работа №1 "Координаты вектора"</i>	
8.			<i>Коррекция знаний.</i>	
9.			Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	
10.			Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	
11.			Вычисление углов между плоскостями.	
12.			Вычисление углов между плоскостями.	
13.			Центральная симметрия.	
14.			Осевая симметрия.	
15.			Зеркальная симметрия.	
16.			Параллельный перенос.	
17.			Решение задач «Скалярное произведение векторов»	
18.			<i>Контрольная работа №2 "Скалярное произведение векторов".</i>	
19.			<i>Коррекция знаний.</i>	
Раздел II. Цилиндр, конус и шар (20 ч).				
20.			Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	
21.			Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	
22.			Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	
23.			Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	
24.			Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	
25.			Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	
26.			Усеченный конус. Площадь поверхности усечённого конуса.	
27.			Усеченный конус. Площадь поверхности усечённого конуса.	
28.			Сфера и шар. Уравнение сферы.	

29.			Сфера и шар. Уравнение сферы.	
30.			Резерв.	
31.			Резерв.	
32.			Резерв.	
II полугодие (36 часов)				
33.			Взаимное расположение сферы и плоскости.	
34.			Касательная плоскость к сфере.	
35.			Касательная плоскость к сфере.	
36.			Площадь сферы.	
37.			Площадь сферы.	
38.			Контрольная работа №3 "Цилиндр, конус, шар".	
39.			Коррекция знаний.	
Раздел III. Объемы тел (18 ч).				
40.			Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.	
41.			Объём прямой призмы.	
42.			Объём прямой призмы.	
43.			Объём цилиндра.	
44.			Объём цилиндра.	
45.			Объём наклонной призмы.	
46.			Объём наклонной призмы.	
47.			Объём пирамиды.	
48.			Объём пирамиды.	
49.			Объём конуса.	
50.			Объём конуса.	
51.			Решение задач по теме "Объём пирамиды и конуса".	
52.			Объём шара.	
53.			Объём шара.	
54.			Объём шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.	
55.			Объём шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.	
56.			Контрольная работа №4 "Объёмы тел".	
57.			Коррекция знаний.	
Раздел IV. Повторение (11 ч).				
58.			Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.	
59.			Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.	
60.			Призма.	

61.			Пирамида.	
62.			Цилиндр.	
63.			Конус.	
64.			Сфера и шар.	
65.			Резерв.	
66.			Резерв.	
67.			Резерв.	
68.			Резерв.	