

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Зубово-Полянская гимназия»

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
протокол №____
от «____» августа 2023 г.
руководитель кафедры
_____/Осипова М. В./

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по НМР
_____/ Левина Л.Н./
«____» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор гимназии
_____/Балашкина Н.В./
«__» _____ 2023 г.

Образовательная программа педагога
Касковой Анны Станиславовны
учителя высшей квалификационной категории

по геометрии 11 класс

(базовый)

Зубова Поляна, 2023

1. Содержание тем учебного курса.

1. Метод координат в пространстве. Движения. (13 часов)

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

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 и выводятся формулы для вычисления углов между 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. (13 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 и их поверхностей завершает знакомство учащихся с основными пространственными фигурами. Вводятся понятие 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.

3. 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.

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.

4. Итоговое повторение (8 часов)

Цель – повторение и систематизация материала 10-11 классов)

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения курса геометрии обучающиеся должны:

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;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

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, 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.

Для выявления и сравнения результата учебной деятельности с требованиями, которые задаются данной программой, будет проводиться контроль знаний и умений учащихся.

Промежуточная аттестация в виде контрольных работ с элементами тестирования.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося	Из них				
			Теория	Практическая часть			ИКТ
				Контрол. раб	Самост. Раб.	Тесты	
V	Метод координат в пространстве	13	11	2	2	1	2
VI	Цилиндр, конус, шар	13	12	1	2	1	1
VII	Объемы тел	17	16	1	2	1	3
	Повторение при подготовке к итоговой аттестации	8	6	1			
	Итого	51	45	5	7	3	6

4.Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название тем	Планируемые результаты			Вид деятельности	Дата	
		личностные	метапредметные	предметные		По плану	фактически
Метод координат в пространстве (13ч)							
1	Прямоугольная система координат в пространстве.	Формирование стартовой мотивации к изучению нового; проявлять способность к решению, к рассуждениям; контролировать процесс и результат учебной деятельности	(П) использовать поиск необходимой информации для выполнения задания; применять полученные знания при устных ответах и при решении задач. (Р) оценивать степень и способы достижения цели, исправлять ошибки. (К) контролировать действия партнёра; договариваться и приходить к общему решению.	Знать: понятия: прямоугольная система координат в пространстве; координаты вектора в прямоугольной системе координат; радиус-вектор произвольной точки пространства. Уметь: строить точки в прямоугольной системекординатинаходить координаты точки; решать задачуинадоказательств	Объяснять, как вводится прямоугольная система координат в пространстве; определяют и называют координаты точки, вектора; формулируют и доказывают утверждения о координатах суммы и разности; составлять план решения; оформляют решение в тетрадах; работать с чертежными инструментами.		
2	Координаты вектора.						
3	Связь между координатами векторов и координатами точек						
4	Связь между координатами векторов и координатами точек						
5	Простейшие задачи в координатах	Самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать и Аргументировать эффективные способы решения учебных и познавательных задач, грамотно излагать свои мысли устно и письменно.	(П) определять понятия, строить логические умозаключения; использовать поиск необходимой информации. (Р) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач. (К) договариваться и приходить к общему Решению в совместной деятельности.	Знать: формулы координат середины отрезка, длины вектора через его координаты, расстояние между двумя точками; уравнение сферы. Уметь: выполнять действия над векторами с заданными координатами; решать простейшие задачи в координатах; составлять уравнение сферы.	Выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками; выводить уравнение сферы; дискутировать и составлять план решения; оформлять решение в тетрадах.		
6	Простейшие задачи в координатах						

7	Практическая работа по теме "Прямоугольная система координат в пространстве"	Формировать интеллектуальную честность и объективность; точно и грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	(П) применять полученные знания при решении задач.(Р) самостоятельно контролировать своё время и управлять им. (К) грамотно излагать свои мысли письменно.	Знать: теоретический материал по теме. Уметь: воспроизводить полученные знания, умения и Навыки устно и при решении задач.	Анализировать задания; применять полученные знания; самостоятельно составлять план решения; оформлять решение в тетрадах; работать с чертежными инструментами.		
8	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Самостоятельно планировать пути достижения целей; оценивать свою учебную деятельность, искать рациональный путь в решении и аргументировать его; формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	(П)определять понятия, строить логические умозаключения; использовать поиск необходимой информации для выполнения задания. (Р) оценивать степень и способы достижения цели, исправлять ошибки. (К) использовать устно и письменно мат.термины.	Знать: понятие угла между векторами; скалярного произведения векторов; формулу скалярного произведения в координатах; свойства скалярного произведения. Уметь: вычислять скалярное произведение векторов и находить угол между векторами по их координатам.	Объяснять, как определяется угол между векторами; формулировать определение скалярного произведения векторов и его свойств; решать задачи на вычисление угла между векторами; составлять план решения; оформлять решение в тетрадах		
9	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	Формирование стартовой мотивации к изучению нового;	(П) применять полученные знания при устных ответах и при решении задач.	Знать: понятие угла между прямыми; угла между прямой и плоскостью, между плоскостями; формулы для нахождения углов.	Формулировать определения угла между прямыми и угла между плоскостями; применять формулы угла между прямыми, угла между прямой и плоскостью;		
10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	самостоятельно планировать пути достижения целей; оценивать свою учебную деятельность, искать рациональный путь в решении и аргументировать его; формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	(Р) принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности; осуществлять планирование и контроль. (К) контролировать действия партнёра; договариваться и приходить к общему решению.	Уметь: вычислять углы между прямыми, между прямой и плоскостью; моделировать чертежи	составлять план решения; моделировать чертежи; решать задачи исследовательского характера.		
11	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос	Применять правила делового сотрудничества; формирование познавательного интереса к способам обобщения	(П) определять понятия, строить логические умозаключения; использовать поиск необходимой	Знать: понятие движения пространства и основные виды движения.	Моделировать условие задач и с помощью чертежа или рисунка; предлагать и обсуждать решение; грамотно оформлять		

12	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос	знаний; развитие творческих способностей через активные формы деятельности.	информации для выполнения задания. (Р) оценивать степень и способы достижения цели, исправлять ошибки. (К) использовать устно и письменно мат. термины; умение работать в группе.	Уметь: строить фигуры, симметричные данным при заданных видах движения.	записи; работать индивидуально и в паре.		
13	Контрольная работа по теме "Метод координат в пространстве"	Проявлять способность к решению, к рассуждениям; контролировать процесс и результат учебной деятельности; точно и грамотно излагать свои мысли устно и письменно.	(П) применять полученные знания при устных ответах и при решении задач. (Р) оценивать правильность выполнения задания. (К) точно выражать свои мысли устно и письменно.	Знать: теоретический материал по теме «Метод координат в пространстве». Движения. Уметь: воспроизводить полученные знания, умения и навыки устно и при решении задач.	Воспроизводить определения и теоремы; доказывать теоремы; решать задачи по теме; грамотно оформлять решения.		
Цилиндр, конус, шар (13ч)							
14	Понятие цилиндра.	Формирование стартовой мотивации к изучению нового. Самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать и аргументировать эффективные способы решения учебных и познавательных задач, грамотно излагать свои мысли устно и письменно.	(П) проводить анализ текста; понимать и использовать наглядность для иллюстрации примеров, аргументировать собственные суждения. (Р) принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности; осуществлять планирование и контроль. (К) договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Знать: понятие цилиндрической поверхности, цилиндра и его элементов; формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхности. Уметь: составлять чертежи к задачам; развертку; решать задачи на вычисление боковой и полной поверхностей цилиндра.	Объяснять , что такое цилиндрическая поверхность, как можно получить такую поверхность; формулировать определения; изображать цилиндр, его элементы, развертку и сечения; выводить формулы; решать задачи на вычисления и доказательство.		
15	Решение задач по теме «Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра.»						
16	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус.	Проявлять способность к восприятию математических объектов, рассуждений; выражать	(П) владеть общим приемом решения задач; использовать поиск необходимой информации	Знать: понятие конической поверхности, конуса и его элементов;	Объяснять , что такое коническая поверхность, как можно получить такую поверхность;		

17	Понятие усеченного конуса. Площадь поверхности усеченного конуса.).	положительное, отношение к процессу познания, грамотно излагать свои мысли устно и письменно.	для выполнения задания. (Р) оценивать степень и способы достижения цели, исправлять ошибки. (К) точно выражать свои мысли устно и письменно.	усечённого конуса; формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей конуса и усечённого конуса. Уметь: составлять чертежи к задачам; развертки конуса и усеченного конуса; решать задачи на вычисление боковой и полной поверхностей конуса и усечённого конуса.	формулировать определения; изображать конус, его элементы, развертку и сечения; выводить формулы; решать задачи на вычисления и доказательство.		
18	Сфера и шар. Уравнение сферы.	Контролировать процесс и результат учебной деятельности; проявлять способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	(П) определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, строить логическое рассуждение. (Р) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. (К) использовать устно и письменно математические термины, умение работать индивидуально.	Знать: понятия сферы, шара и их элементов (центр, радиус, диаметр); взаимное расположение сферы и плоскости; теоремы о касательной плоскости к сфере; формулу площади сферы. Уметь: составлять чертежи; доказывать теорему о касательной плоскости; решать задачи на вычисление площади сферы.	Объяснять , что такое сфера и шар, взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере; как можно получить сферу и шар; формулировать определения; изображать шар, его элементы, сечения, касательную плоскость к плоскости; выводить формулы; решать задачи на вычисления и доказательство.		
19	Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере						
20	Сфера и шар. Площадь сферы.						

21 22 23	Решение задач на многогранники	Проявлять способность к рассуждениям; грамотно излагать свои мысли устно и письменно; выбирать и аргументировать эффективные способы решения учебных и познавательных задач.	(П) применять полученные знания при решении задач, владеть общим приёмом решения задач; использовать поиск необходимой информации. (Р) оценивать правильность выполнения действия. (К) контролировать действия партнёра; договариваться и приходить к общему решению.	Знать: определение сферы, вписанной в цилиндрическую и коническую поверхность. Уметь: составлять комбинированные чертежи; решать простые и более сложные задачи.	Объяснять , какая сфера называется вписанной в цилиндр и конус; чертить чертежи; анализировать решение; решать комбинированные задачи; оформлять грамотно записи в тетради.		
24 25	Решение задач по теме «Цилиндр, конус и шар»	Применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность, искать рациональный путь в решении и аргументировать его, грамотно излагать свои мысли письменно.	(П) применять полученные знания при устных ответах и при решении задач. (Р) оценивать правильность выполнения действия. (К) контролировать действия партнёра; договариваться и приходить к общему решению.	Знать: определения, все теоремы. Уметь: решать задачи, применяя все теоремы, формулы; описывать взаимное расположение этих геометрических тел в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении.	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка; предлагать и обсуждать решение; грамотно оформлять записи; работать индивидуально и в паре.		
26	Контрольная работа по теме «Цилиндр, конус и шар»	Формировать интеллектуальную честность и объективность; точно и грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	(П) применять полученные знания при решении задач. (Р) самостоятельно контролировать своё время и управлять им. (К) грамотно излагать свои мысли письменно.	Знать: теоретический материал по теме «Цилиндр, конус и шар» Уметь: применять полученные знания, умения и навыки при решении задач.	Анализировать задания; применять полученные знания; самостоятельно составлять план решения; оформлять решение в тетрадях; Работать с чертежными инструментами.		
ОБЪЕМЫТЕЛ(17часов)							
27	Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.	Самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать и аргументировать эффективные способы решения учебных и	(П) владеть общим приёмом решения задач; использовать поиск необходимой информации для выполнения задания. (Р) оценивать степень и способы достижения цели,	Знать: понятие объёма, основные свойства объёмов; единицы объёма; формулу объёма прямоугольного параллелепипеда. Уметь: объяснять, что	Объяснять , как измеряются объёмы; формулировать свойства объёмов; выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; моделировать чертежи;		
28	Решение задач по теме «Объём прямоугольного	решения учебных и					

	параллелепипеда».	познавательных задач, грамотно излагать свои мысли устно и письменно.	исправлять ошибки. (К) точно выражать свои мысли письменно.	такое объём тела; перечислять его свойства и применять эти свойства в несложных ситуациях; применять формулу для нахождения объёма прямоугольного параллелепипеда	решать задачи на вычисление и доказательство.		
29	Объём прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник .	Формирование стартовой мотивации к изучению нового. Проявлять способность к решению, к рассуждениям; контролировать процесс и результат учебной деятельности; формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	(П) определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, строить логические рассуждения; владеть общим приёмом решения задач; использовать поиск необходимой информации для выполнения задания. (Р) оценивать правильность выполнения действия, степень и способы достижения цели; исправлять ошибки. (К)точно выражать свои мысли письменно.	<u>Знать:</u> формулы нахождения объёмов прямой призмы и цилиндра; что такое призма, вписана в цилиндр и призма описана около цилиндра. <u>Уметь:</u> применять формулы нахождения объёмов призмы при решении задач; решать задачи на вычисления объёма цилиндра.	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка; предлагать и обсуждать решение; грамотно оформлять записи; работать индивидуально и в паре.		
30	Объём прямой призмы.						
31	Объём цилиндра.						
32	Решение задач по теме «Объём прямой призмы. Объём цилиндра».						
33	Вычисление объёмов тел с помощью интеграла.	Готовность и способность вести диалог, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	(П) использовать поиск необходимой информации для выполнения задания. (Р) оценивать степень и способы достижения цели, исправлять ошибки. (К) использовать устно и письменно мат.термины.	<u>Знать:</u> способ вычисления объёмов тел с помощью определённого интеграла; основную формулу для вычисления объёмов тел; формулу нахождения объёма наклонной призмы. <u>Уметь:</u> воспроизводить способ вычисления объёмов тел с помощью определённого интеграла; применять формулу нахождения	Выводить : интегральную формулу для вычисления объёмов; Доказывать :теорему об объёме наклонной призмы, пирамиды и конуса; анализировать ответы		
34	Объём наклонной призмы.						
35	Объём пирамиды.						
36	Объём конуса.						

				объёма наклонной призмы при решении задач.			
37	Решение задач по теме «Объем наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем конуса».	Проявлять способность к рассуждениям; грамотно излагать свои мысли устно и письменно; выбирать и аргументировать эффективные способы решения учебных и познавательных задач; формирование познавательного интереса к способам обобщения и систематизации знаний.	(П) владеть общим приёмом решения задач; использовать поиск необходимой информации для выполнения задания. (Р) оценивать степень и способы достижения цели, исправлять ошибки. (К) точно выражать свои мысли письменно; умение работать с учителем и индивидуально.	Знать: определения, все теоремы, формулы. Уметь: решать задачи, применяя все теоремы, формулы; описывать расположение геометрических объектов в пространстве; аргументировать свои суждения об этом расположении.	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка; предлагать и обсуждать решение; грамотно оформлять записи; работать индивидуально и в паре.		
38	Объем шара. Решение задач по теме «Объем шара».	Готовность и способность вести диалог, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	(П) определять понятия, строить логические рассуждения; использовать поиск необходимой информации. (Р) принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности; Осуществлять планирование и контроль. (К) умение работать с учителем и индивидуально.	Знать: формулу объема шара. Уметь: описывать расположение геометрических объектов в пространстве относительно шара; аргументировать свои суждения об этих расположениях; применять формулу объема шара при решении задач.	Формулировать и доказывать теорему об объеме; выводить формулу для вычисления объема шара; чертить чертежи; анализировать решение; решать задачи; оформлять грамотно записи в тетради.		
39	Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	Формирование стартовой Мотивации к изучению нового. Проявлять способность к решению, к рассуждениям; контролировать процесс и результат учебной деятельности; формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	(П) использовать поиск Необходимой информации для выполнения задания. (Р) оценивать степень и способы достижения цели, исправлять ошибки. (К) использовать устно и письменно мат. термины; умение работать с учителем и индивидуально.	Знать: определения шарового слоя, шарового сегмента, шарового сектора; формулы для вычисления их объемов; формулу площади сферы. Уметь: различать шаровой слой, сектор, сегмент и применять формулы для вычисления их объемов	Формулировать определения; моделировать чертежи; объяснять и доказывать правильность решения; решать задачи с применением формул объемов.		
40	Площадь сферы.						

				в несложных задачах; применять формулу площади сферы при решении задач			
41	Решение задач по теме «Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора».	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности; навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности; развитие творческих способностей через активные формы деятельности.	(П) владеть общим приёмом решения задач; использовать поиск необходимой информации для выполнения задания. (Р) оценивать степень и способы достижения цели, исправлять ошибки. (К) точно выражать свои мысли письменно.	Знать: определения, все теоремы, формулы. Уметь: решать задачи, применяя все теоремы, формулы; описывать расположение геометрических объектов в пространстве; аргументировать свои суждения об этом расположении.	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка; предлагать и обсуждать решение; грамотно оформлять записи; работать индивидуально и в паре.		
42	Решение задач по теме «Объемы тел».	Применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность, искать рациональный путь в решении аргументировать его, грамотно излагать свои мысли письменно; формирование познавательного интереса к способам обобщения и систематизации знаний.	(П) применять полученные знания при устных ответах и при решении задач. (Р) оценивать правильность выполнения действия. (К) контролировать действия партнёра; договариваться и приходить к общему решению.	Знать: определения, все теоремы. Уметь: решать задачи, применяя все теоремы, формулы; описывать взаимное расположение геометрических тел в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении.	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка; предлагать и обсуждать решение; грамотно оформлять записи; работать индивидуально и в паре.		

43	Контрольная работа по теме «Объемы тел».	Формировать интеллектуальную честность и объективность; точно и грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	(П) применять полученные знания при решении задач.(Р) самостоятельно контролировать своё время и управлять им. (К) грамотно излагать свои мысли письменно.	Знать: теоретический материал по теме «Объемы тел» Уметь: применять полученные знания, умения и навыки при решении задач.	Анализировать задания; применять полученные знания; самостоятельно составлять план решения; оформлять решение в тетрадях; работать с чертежными инструментами.		
ПОВТОРЕНИЕ(8часов)							
44	Повторение. Цилиндр. Конус. Шар. Сфера. Решение задач ЕГЭ. Тесты.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения; проявлять способность к решению, к рассуждениям; контролировать процесс и результат учебной деятельности; точно и грамотно излагать свои мысли устно и письменно.	(П) применять полученные знания при решении задач; использовать поиск необходимой информации; владеть общим приёмом решения задач. (Р) оценивать правильность выполнения задания; осуществлять планирование и контроль; оценивать степень и способы достижения цели, исправлять ошибки. (К) умение работать с учителем, индивидуально и в группах.	Знать: теоретический материал по темам курса 11 класс. Уметь: применять полученные знания, умения и навыки при решении задач.	Анализировать задания; применять полученные знания; самостоятельно составлять план решения; оформлять решение в тетрадях; работать с чертежными инструментами.		
45	Повторение. Цилиндр. Конус. Шар. Сфера. Решение задач ЕГЭ. Тесты.						
46	Повторение. Цилиндр. Конус. Шар. Сфера. Решение задач ЕГЭ. Тесты.						
48	Повторение. Цилиндр. Конус. Шар. Сфера. Решение задач ЕГЭ. Тесты.						

49	Повторение. Планиметрия. Площади плоских фигур. Работа с Тестами ЕГЭ	Проявлять способность к решению, к рассуждениям; контролировать процесс и результат учебной деятельности; точно и грамотно излагать свои мысли устно и письменно; готовность и способность вести диалог, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	(П) применять полученные знания при решении задач; использовать поиск необходимой информации; владеть общим приёмом решения задач. (Р) оценивать правильность выполнения задания; осуществлять планирование и контроль; оценивать степень и способы достижения цели, исправлять ошибки. (К) умение работать с учителем, индивидуально и в группах.	Знать: теоретический материал по темам планиметрии. Уметь: воспроизводить полученные знания и применять их при решении задач; доказывать правдивость своих убеждений при обсуждении.	Анализировать задания; применять полученные знания; самостоятельно составлять план решения; оформлять решение в тетрадях; проводить контроль и самоконтроль; работать с чертежными инструментами		
50-51	Работа с тестом ЕГЭ(геометрия).	Формировать интеллектуальную честность и объективность; точно и грамотно излагать свои мысли в письменной форме.	(П) применять полученные знания при решении задач. (Р) самостоятельно контролировать своё время и управлять им. (К) грамотно излагать свои мысли письменно.	Знать: теоретический материал по темам курса 11 кл. Уметь: применять полученные знания, Умения и навыки при решении задач.	Анализировать задания; применять полученные знания; самостоятельно составлять план решения; оформлять решение в тетрадях.		

Учебно-методическое обеспечение предмета

1. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Учебник для образовательных учреждений.– М. 2009
2. В.А. Смирнов. Планиметрия: пособие для подготовки к ЕГЭ. – М.: МЦНМО.
3. В.А. Смирнов. Стереометрия: пособие для подготовки к ЕГЭ. – М.: МЦНМО.
4. Гордин Р.К. ЕГЭ. Математика. Задача С4. Геометрия. Планиметрия.
5. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 11 класса.
6. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10-11 классах: методические рекомендации.
7. Смирнов В.А. ЕГЭ. Математика. Задача С2. Геометрия. Стереометрия. –М.
8. Смирнов В.А. Стереометрия. задача В9: рабочая тетрадь для подготовки к ЕГЭ. – М.
9. Видео уроки по геометрии, 10-11 кл.
10. Тренажеры по геометрии, 10-11 кл.
11. Презентации по геометрии, 11 кл.
12. 1.Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДРОС»,
13. 2.Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М.
14. Интерактивное учебное пособие «Наглядная математика»: «Векторы, графики функций, многогранники, многоугольники, стереометрия, треугольники, тригонометрия, производная и её применение, уравнения и неравенства».
15. Комплект- мобильный компьютерный класс ICLab с предустановленным программным обеспечением (ноутбук учительский + 21 планшет ученический)
16. Мультимедиа проектор LC – XIP 2000
17. Компьютер

Список источников к программе

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования (ФГОС ОО).
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования.
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544-н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».
5. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта (ФК ГОС).
6. Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации).
7. Приказ Министерства образования и науки «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014 – 2017 учебный год».
8. Закон Республики Мордовия «Об образовании в Республике Мордовия».
9. Распоряжение правительства Российской Федерации «О Концепции развития математического образования в Российской Федерации».
10. Методические рекомендации по реализации Концепции математического образования в Республике Мордовия на 2014 – 2020 гг.

11. Федеральный перечень учебников на 2014 - 2015уч. год утвержден приказом Минобрнауки РФ от 31 марта 2014 г. № 253;
12. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»», с изменениями.