

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ставропольский край, Апанасенковский муниципальный округ,
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Средняя
общеобразовательная школа №13 с.Апанасенковское"

ОО ААМО СК

МКОУ СОШ №13 с.Апанасенковское

РАССМОТРЕНО

На педагогическом
совете МКОУСОШ
№13 с.Апанасенковское



Смирнова Е.В.
Протокол педсовета №1 от
«30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР МКОУСОШ
№13 с.Апанасенковское



Склярова И.В.
Протокол №1 от «30»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУСОШ
№13 с.Апанасенковское




Жуковская Т.А.
Приказ №126 от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3498527)

учебного предмета «Геометрия. Базовый уровень»

для обучающихся 10-11 классов

с.Апанасенковское 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии к учебнику А.В.Погорелова составлена на основе следующих документов:

1. Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 10-11 классы. / Сост. Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010. – 96 с. (стр. 47-53 сборника программ)
2. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
3. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ №1312 от 09.03.2004г.
4. Федеральный перечень учебников рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Программа соответствует учебнику «Геометрия. 7-11 классы» образовательных учреждений / Погорелов А.В.. – М.: Просвещение, 2008 г.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжает и получает развитие содержательная линия «*Геометрия*». В рамках указанной содержательной линии решаются следующие задачи: изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

Программа выполняет две основные функции. *Информационно-методическая функция* позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. *Организационно-планирующая функция* предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Цели программы:

- формирование представлений о геометрии как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах геометрии;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование умений выполнять построения, выбирать метод решения, анализировать условие задачи;
- воспитание средствами геометрии культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, знакомство с историей развития геометрии, эволюцией математических идей, понимания значимости геометрии для общественного прогресса.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирование понятия доказательства.

Место предмета в базисном учебном плане.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе среднего общего образования отводится 68 часов из расчета 2 ч в неделю. С учетом того, что в 2023-2024 учебном году в 11-х классах 34 недели, то программа рассчитана на 68 часов.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Запланировано уроков:

- контрольных работ – 4

Ведущими методами обучения предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный.

На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, информационно-коммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии, технологии групповой деятельности, технологии уровневой дифференциации.

Уровень обучения: базовый.

Тематическое планирование

(2 ч в неделю, всего 68 часов).

§ 19. Многогранники (18 ч).

Двугранный и многогранный углы. Линейный угол двугранного угла. Многогранники. Сечения многогранников. Призма. Прямая и правильная призмы. Параллелепипед. Пирамида. Усеченная пирамида. Правильная пирамида. Правильные многогранники.

Основная цель — дать учащимся систематические сведения об основных видах многогранников.

На материале, связанном с изучением пространственных геометрических фигур, повторяются и систематизируются знания учащихся о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве, об измерении расстояний и углов в пространстве.

Пространственные представления учащихся развиваются в процессе решения большого числа задач, требующих распознавания различных видов многогранников и форм их сечений, а также построения соответствующих чертежей.

Практическая направленность курса реализуется значительным количеством вычислительных задач.

§ 20. Тела вращения (15 ч).

Тела вращения: цилиндр, конус, шар. Сечения тел вращения. Касательная плоскость к шару. Вписанные и описанные многогранники. Понятие тела и его поверхности в геометрии.

Основная цель — познакомить учащихся с простейшими телами вращения и их свойствами.

подавляющее большинство задач к этой теме представляет собой задачи на вычисление длин, углов и площадей плоских фигур, что определяет практическую направленность курса. В ходе их решения повторяются и систематизируются сведения, известные учащимся из курсов планиметрии и стереометрии 10 класса, — решение треугольников, вычисление длин окружностей, расстояний и т. д., что позволяет органично построить повторение. При решении вычислительных задач следует поддерживать достаточно высокий уровень обоснованности выводов.

§ 21. Объемы многогранников (10 ч)

Понятие об объеме. Объемы многогранников: прямоугольного и наклонного параллелепипедов, призмы, пирамиды. Равновеликие тела. Объемы подобных тел.

Основная цель — продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

Понятие объема и его свойства могут быть изучены на ознакомительном уровне с опорой на наглядные представления и жизненный опыт учащихся. При выводе формул объемов прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса широко привлекаются приближенные вычисления и интуитивные представления учащихся о предельном переходе. От учащихся можно не требовать воспроизведения вывода этих формул. Вывод формулы объема шара проводится с использованием интеграла. Его можно выполнить в качестве решения задач на уроках алгебры и начал анализа. Материал, связанный с выводами формулы объема наклонного параллелепипеда и общей формулы объемов тел вращения, имеет служебный характер: с его помощью затем выводятся формулы объема призмы и объема шара соответственно.

Большинство задач в теме составляют задачи вычислительного характера на непосредственное применение изученных формул, в том числе несложные практические задачи.

§ 22. Объемы и поверхности тел вращения (25 ч).

Объем цилиндра, конуса, шара. Объем шарового сегмента и сектора.

Понятие площади поверхности. Площади боковых поверхностей цилиндра и конуса, площадь сферы.

Основная цель — завершить систематическое изучение тел вращения в процессе решения задач на вычисление площадей их поверхностей.

Понятие площади поверхности вводится с опорой на наглядные представления учащихся, а затем получает строгое определение.

Практическая направленность курса определяется большим количеством задач прикладного характера, что играет существенную роль в организации профориентационной работы с учащимися.

В ходе решения геометрических и несложных практических задач от учащихся требуется умение непосредственно применять изученные формулы. При решении вычислительных задач следует поддерживать достаточно высокий уровень обоснованности выводов.

№ п/п	Тема (глава)	Количество часов	
		контроль	всего
1.	§19 Многогранники	1	18
2.	§ 20. Тела вращения	1	15
3.	§21. Объемы многогранников	1	10
4.	§22. Объемы и поверхности тел вращения	1	25
	Итого:	4	68

Требования к уровню подготовки учащихся

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 11 класс, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 11 класса. Эти требования структурированы по трем компонентам: знать, уметь, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе освоения содержания геометрического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания решений прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов и результатов работы группы, соотнесения своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения математики на профильном уровне в старшей школе ученик должен 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;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- 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;

Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений:

- *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;

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-методический комплект

Учебно-методический комплект учителя

1. А.В.Погорелов. Геометрия: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2008.
2. Смирнов В.А. Геометрия. Стереометрия: Пособие для подготовки к ЕГЭ/Под ред. И.В.Ященко и А.В.Семёнова.- М.:МЦНМО,2009.-272 с.-(Готовимся к ЕГЭ)
3. Смирнов В.А.ЕГЭ 2011.Математика. Задача С2. Геометрия. Стереометрия / Под ред. А.Л.Семёнова и И.В.Ященко.- М.: МЦНМО,2011.-64с.
4. Панфёров В.С., Сергеев И.Н.отличник ЕГЭ.Математика. Решение сложных задач; ФИПИ – М.:Интеллект-Центр,2010.-80 с.
5. Ершова А.П.,Голобородько В.В.Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 11 класса. – М.: Илекса, -2008
6. . С.В.Веселовский, В.Д.Рябчинская. Дидактические материалы для 11 класса – М.: Просвещение, 2004
7. Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.П.Баханский. Задачи по геометрии для 7-11 классов. – М.: Просвещение, 2004.
8. А.В.Погорелов. Геометрия: Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2007.

9. Единый государственный экзамен 2011. Математика. Универсальные материалы для подготовки учащихся/ФИПИ-М.: Интеллект-Центр, 2011.-144с. Под ред. А.Л. Семёнова и И.В. Ященко
10. Программы общеобразовательных учреждений Геометрия: 10-11 классы./Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2010
11. Интернет-ресурсы.

Учебно-методический комплект учащихся

1. А.В. Погорелов. Геометрия: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2008.
2. Единый государственный экзамен 2011. Математика. Универсальные материалы для подготовки учащихся/ФИПИ-М.: Интеллект-Центр, 2011.-144с. Под ред. А.Л. Семёнова и И.В. Ященко
3. Смирнов В.А. ЕГЭ 2011. Математика. Задача С2. Геометрия. Стереометрия/Под ред. А.Л. Семёнова и И.В. Ященко.- М.: МЦНМО, 2011.-64с.

Календарно-тематическое планирование

№	Дата проведения	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Домашнее задание
		§ 5. Многогранники (18 часов)			
1		Двугранный угол. Трёхгранный и многогранный углы.	Понятия двугранного угла, понятие меры соответствующего ему линейного угла. Понятие трёхгранного и многогранного углов. Повторение теоремы Пифагора и косинусов, теоремы о трёх перпендикулярах. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия двугранного угла, понятие меры соответствующего ему линейного угла, трёхгранного и многогранного углов, теоремы Пифагора и косинусов, теоремы о трёх перпендикулярах. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.39, 40 Повт. §17,18,19
2		Многогранники.	Определение многогранника. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> . : понятие многогранника. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 41, Разобрать решение задачи №2
3		Призма. Изображение призмы и построение её сечений.	Понятие призмы. Изображение призмы и построение её сечений.	<i>Знать:</i> что такое призма. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 42,43 во-прос 9, задачи 6,7 стр.83
4		Входная контрольная работа.	Проверка знаний, умений и навыков		
5		Прямая призма.	Понятие прямой призмы. Теорема о боковой поверхности призмы. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятие прямой призмы. Теорему о боковой поверхности призмы <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 44, Задача № 10

6-7		Прямоугольный параллелепипед. Симметрия прямоугольного параллелепипеда.	Понятие прямоугольного параллелепипеда . Симметрия прямоугольного параллелепипеда . Теорема диагонали прямоугольного параллелепипеда .	<i>Знать:</i> понятие прямоугольного параллелепипеда . Симметрия прямоугольного параллелепипеда . Теорема диагонали прямоугольного параллелепипеда . <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 45,46, вопросы 22—25, задачи 35(3), 37, 28
8		Решение задач по теме: «Призма. Параллелепипед».	Понятие прямоугольного параллелепипеда . Симметрия прямоугольного параллелепипеда . Теорема диагонали прямоугольного параллелепипеда .	<i>Знать:</i> понятие прямоугольного параллелепипеда . Симметрия прямоугольного параллелепипеда . Теорема диагонали прямоугольного параллелепипеда . <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 46, вопрос 26, задачи 39,40
9		Решение задач по теме: «Призма. Параллелепипед».	Проверка знаний, умений и навыков по теме	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 46, вопрос 26, задачи 39,40
10		Анализ контрольной работы. Пирамида. Построение пирамиды и её плоских сечений.	Определение пирамиды. Построение пирамиды и её плоских сечений. Понятие тетраэдра.	<i>Знать:</i> понятия пирамиды. Построение пирамиды и её плоских сечений. Понятие тетраэдра.	П. 47, вопрос 27,28, задачи 45,46,44
11		Решение задач. Пирамида. Построение пирамиды и её плоских сечений.	Определение пирамиды. Построение пирамиды и её плоских сечений.	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 48, вопрос 29, задачи 50,51
12		Усеченная пирамида.	Определение усеченной пирамиды и её элементы. Повторение понятий гомотетии и преобразования подобия в пространстве.	<i>Знать:</i> Определение усеченной пирамиды и её элементов. Понятия гомотетии и преобразования подобия в пространстве. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 49, вопрос 31,32, задача 53
13		Усеченная пирамида.	Определение усеченной пирамиды и её элементы. Повторение понятий гомотетии и преобразования подобия в пространстве.	<i>Знать:</i> Определение усеченной пирамиды и её элементов. Понятия гомотетии и преобразования подобия в пространстве. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 49, вопрос 32, задачи 52, 54
14		Правильная пирамида.	Определение правильной пирамиды и её элементы. Теорема о боковой	<i>Знать:</i> понятие правильной пирамиды; теорему о боковой поверхности правильной	П. 50, вопросы 34-35, задача 60 (2,3)

			поверхности правильной пирамиды.	пирамиды. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	
15		Правильные многогранники.	Понятие правильного многогранника, пять типов выпуклых многогранников.	<i>Знать:</i> понятие правильного многогранника, пять типов правильных выпуклых многогранников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 51, Задачи 62, 63, 64
16		Правильные многогранники. Теорема Эйлера.	Понятие правильного многогранника, пять типов правильных выпуклых многогранников. Теорема Эйлера.	<i>Знать:</i> понятие правильного многогранника, пять типов правильных выпуклых многогранников. <i>Знать</i> теорему Эйлера. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 51, задачи 71,70,81
17		Решение задач по теме: «Многогранники»	Понятие правильного многогранника, пять типов правильных выпуклых многогранников. Теорема Эйлера.	<i>Знать:</i> понятие правильного многогранника, пять типов правильных выпуклых многогранников. <i>Знать</i> теорему Эйлера. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 51, задачи 68.70,71
18		Контрольная работа по теме: «Многогранники»	Проверка знаний, умений и навыков по теме		Задания нет
		§ 7. Тела вращения (15 часов)			
19		Анализ контрольной работы. Цилиндр. Сечения цилиндра плоскостью	Понятие цилиндра, сечения цилиндра плоскостью.	<i>Знать:</i> понятие цилиндра, сечения цилиндра плоскостью. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 52-53, вопросы 1-3, задача 1, 3,5
20		Вписанная и описанная призмы.	Понятие вписанной и описанной призмы. Понятие касательной плоскости цилиндру.	<i>Знать:</i> понятие вписанной и описанной призмы, понятие касательной плоскости цилиндру. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 54, вопросы 4—5, задачи 7,8
21		Вписанная и описанная призмы.	Понятие вписанной и описанной призмы. Понятие касательной плоскости цилиндру.	<i>Знать:</i> понятие вписанной и описанной призмы, понятие касательной плоскости цилиндру. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 54, задача 6
22		Конус. Сечения конуса плоскостями.	Понятие конуса. Сечения конуса плоскостями.	<i>Знать:</i> понятие конуса. Сечения конуса плоскостями. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 55-56, Задачи 11, 16, 17
23		Вписанная и описанная	Понятие конуса. Сечения конуса плоскостями.	<i>Знать:</i> понятие конуса. Сечения конуса	П. 57, вопрос 6,

		пирамиды.	Вписанная и описанная пирамиды.	плоскостями. Вписанная и описанная пирамиды. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	задачи 22, 24
24		Вписанная и описанная пирамиды.	Понятие конуса. Сечения конуса плоскостями. Вписанная и описанная пирамиды.	<i>Знать:</i> понятие конуса. Сечения конуса плоскостями. Вписанная и описанная пирамиды. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Домашняя контрольная работа
25		Шар. Сечение шара плоскостью. Симметрия шара.	Понятие шара и сферы. Сечение шара плоскостью. Симметрия шара.	<i>Знать:</i> понятие шара и сферы. Сечение шара плоскостью. Симметрия шара. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 58-60, вопросы 12-14, задачи 28, 29,32
26		Касательная плоскость к шару.	Понятие шара и сферы. Сечение шара плоскостью. Симметрия шара. Касательная плоскость к шару.	<i>Знать:</i> понятие шара и сферы. Сечение шара плоскостью. Симметрия шара. Касательная плоскость к шару. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 61, вопросы 7-8, задачи 24, 26,30
27		Пересечение двух сфер.	Понятие шара и сферы, пересечения двух сфер.	<i>Знать:</i> понятие шара и сферы, пересечения двух сфер. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 62, вопрос 20, задачи 45, 46
28		Вписанные и описанные многогранники.	Понятие вписанных и описанных многогранников	<i>Знать:</i> понятие шара и сферы, пересечения двух сфер, вписанных и описанных многогранников <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 63, Задачи 48,49,50
29		Вписанные и описанные многогранники.	Понятие вписанных и описанных многогранников	<i>Знать:</i> понятие шара и сферы, пересечения двух сфер, вписанных и описанных многогранников <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 63, задачи 53,54
30		О понятии тела и его поверхности в геометрии.	Понятие тела и его поверхности в геометрии.	<i>Знать:</i> понятие тела и его поверхности в геометрии. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 64, Задачи 52
31		Диагностическая работа в форме ЕГЭ			

32		О понятии тела и его поверхности в геометрии.	Понятие тела и его поверхности в геометрии.	<i>Знать:</i> понятие тела и его поверхности в геометрии. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 64
33		Обобщающий урок по теме «Тела вращения».	Понятие о телах вращения	<i>Знать:</i> понятие о телах вращения <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	
		ОБЪЁМЫ МНОГОГРАННИКОВ (10 часов)			
34		Понятие объема. Объем наклонного и прямоугольного параллелепипеда.	Понятие объема. Объем наклонного и прямоугольного параллелепипеда.	<i>Знать:</i> понятие объема Объем наклонного и прямоугольного параллелепипеда. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.65,66,67 , задачи 4,5,8
35		Объем наклонного и прямоугольного параллелепипеда.	Понятие объема. Объем наклонного и прямоугольного параллелепипеда.	<i>Знать:</i> понятие объема Объем наклонного и прямоугольного параллелепипеда. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.65,66,67, задачи 12, 13, 14
36		Объём призмы. Равновеликие тела.	Понятие объема призмы. Равновеликие тела.	<i>Знать:</i> понятие объема призмы. Равновеликие тела. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 68, вопросы 1—3, задачи 19,20,21
37		Объём призмы. Равновеликие тела. Решение задач.	Понятие объема призмы. Равновеликие тела.	<i>Знать:</i> понятие объема призмы. Равновеликие тела. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 68-69, задачи 25, 26, 27
38		Объём пирамиды.	Понятие объема пирамиды.	<i>Знать:</i> понятие объема пирамиды. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 70, вопросы 7—8, задачи 35, 37, 40
39		Тренировочная работа в форме ЕГЭ			
40		Объем усечённой пирамиды.	Понятие объема усечённой пирамиды.	<i>Знать:</i> понятие объема усечённой пирамиды. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 71, задачи 38,39,37
41		Объемы подобных тел.	Понятие объема подобных тел.	<i>Знать:</i> понятие объема подобных тел. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 72, задачи 48,49
42		Обобщающий урок по теме «Объемы многогранников».	Понятие объема тел. Понятие объема подобных тел.	<i>Знать:</i> понятие объема призмы, объема пирамиды, объема усечённой пирамиды, объема подобных тел.	Подготовка к КР

				<i>Уметь:</i> решать задачи по теме	
43		Контрольная работа по теме: «Объемы многогранников».	Проверка знаний, умений и навыков по теме	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме	
		ОБЪЕМЫ И ПОВЕРХНОСТИ ТЕЛ ВРАЩЕНИЯ (17 часов)			
44		Анализ контрольной работы. Объем цилиндра.	Понятие объема цилиндра.	<i>Знать:</i> понятие объема цилиндра. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.73.
45		Объем цилиндра.	Понятие объема цилиндра.	<i>Знать:</i> понятие объема цилиндра. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.73, задачи 2,3
46		Объем цилиндра	Понятие объема цилиндра.	<i>Знать:</i> понятие объема цилиндра. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.73, задачи 5,6
47		Объем конуса.	Понятие объема конуса.	<i>Знать:</i> понятие объема конуса. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.74, задачи 7,8
48		Объем конуса.	Понятие объема конуса.	<i>Знать:</i> понятие объема конуса. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.74, задачи 10,11
49		Объем конуса.	Понятие объема конуса.	<i>Знать:</i> понятие объема конуса. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.74, задачи 14,13
50		Объем усеченного конуса.	Понятие объема усеченного конуса.	<i>Знать:</i> понятие объема усеченного конуса. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.75, задачи 16,17
51		Объем усеченного конуса.	Понятие объема усеченного конуса.	<i>Знать:</i> понятие объема усеченного конуса. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.75, задачи 19,20
52		Объем шара.	Понятие объема шара.	<i>Знать:</i> понятие объема шара. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.76, задача 21
53		Тренировочная работа в форме ЕГЭ	Проверка знаний, умений и навыков		
54		Объем шара.	Понятие объема шара.	<i>Знать:</i> понятие объема шара. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.76, задача 22
55		Объем шара.	Понятие объема шара.	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.76, задачи 25,26

56		Объем шарового сегмента и сектора.	Понятие объема сегмента и сектора.	<i>Знать:</i> понятие объема сегмента и сектора. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.77, задача 29
57		Объем шарового сегмента и сектора.	Понятие объема сегмента и сектора.	<i>Знать:</i> понятие объема сегмента и сектора. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.77, задача 31
58		Объем шарового сегмента и сектора.	Понятие объема сегмента и сектора.	<i>Знать:</i> понятие объема сегмента и сектора. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.77, задача 32
59		Обобщающий урок по теме «Объемы тел вращения».			
60		Контрольная работа «Объемы тел вращения».	Проверка знаний, умений и навыков по теме	<i>Уметь:</i> решать задачи по теме	
		ПЛОЩАДЬ БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЦИЛИНДРА, КОНУСА, ПЛОЩАДЬ СФЕРЫ (8 часов)			
61		Анализ контрольной работы. Площадь боковой поверхности цилиндра.	Понятие площади боковой поверхности цилиндра.	<i>Знать:</i> понятие. площади боковой поверхности цилиндра. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П.78, Задачи 40,43, 45
62		Площадь боковой поверхности цилиндра.	Понятие площади боковой поверхности цилиндра.	<i>Знать:</i> понятие. площади боковой поверхности цилиндра. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 78, Задачи 37,38, 39
63		Площадь боковой поверхности конуса.	Понятие площади боковой поверхности конуса.	<i>Знать:</i> понятие площади боковой поверхности конуса. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 79, задачи 42, 46
64		Площадь боковой поверхности конуса.	Понятие площади боковой поверхности конуса.	<i>Знать:</i> понятие площади боковой поверхности конуса. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	П. 79, задачи 47
65		Площадь сферы.	Понятие площади сферы.	<i>Знать:</i> понятие площади сферы. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Задачи 36, 37
66		Обобщающий урок по теме «Объемы и поверхности тел вращения».	Понятие объемов и площадей боковых поверхностей	<i>Знать:</i> понятия площадей тел вращения. <i>Уметь:</i> решать задачи по темам	
67		Репетиционная работа в форме ЕГЭ	Проверка знаний, умений и навыков		

68		<i>Анализ репетиционной работы</i> <i>Итоговый урок</i>			
----	--	--	--	--	--

