

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
Иловлинская средняя общеобразовательная школа № 2

Рассмотрено  
На заседании методического объединения  
Протокол № 1 от 28.08.2020 года  
Руководитель МО Глазкова Т.П.

Утверждено  
Директор школы Кашаева В.И.  
28.08.2020 г.  
Приказ № 258 от «28» августа 2020 г.

Согласовано  
методист по УВР  
Исаева В.В.  
28.08.2020 г.



**Рабочая программа  
учебного курса по геометрии  
для 11 класса (профильный уровень)**

Составлена  
учителем математики высшей  
квалификационной категории  
**Глазковой Таней Петровной**  
МОУ Иловлинской СОШ №2  
р.п. Иловля  
Волгоградской области

### Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии 11 класса разработана на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования на профильном уровне, а также Примерной программы среднего (полного) общего образования по математике (профильный уровень). В ней произведено четкое распределение учебных часов по разделам курса, построенного в форме последовательных тематических блоков.

Программа конкретизирует содержание предметных тем (профильный уровень) и дает распределение учебных часов по разделам курса при 2 часовой недельной нагрузке (68 час в год), в том числе на проверочные и контрольные работы 6 часов, которые проводятся после завершения тем и изучения программы.

Промежуточная проверка знаний, умений и навыков проводится в форме тестов, самостоятельных и проверочных работ, математических диктантов, зачетов по теории по 15-20 минут в конце логически законченных блоков. По итогам изучения курса стереометрии проводится итоговая контрольная работа, итоговая аттестация является частью экзамена в форме ЕГЭ.

Рабочая программа сохраняет единое образовательное пространство, определенное Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (2004 года) в части основного содержания и требований к уровню подготовки выпускников.

Реализация рабочей программы осуществляется по **учебно – методическому комплексу (УМК)**, в который входят:

1. Учебник – «Геометрия. Учебник для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений» Л.С. Атанасяна и др., Москва: «Просвещение», 2016
2. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. Б.Г. Зив. Москва: «Просвещение», 2014 год;
3. В помощь школьному учителю. Поурочные разработки по геометрии 11 класс. Дифференцированный подход (к учебному комплексу Л.С.Атанасяна). Автор В.А. Яровенко. Москва: «ВАКО», 20017 год;

Дополнительная литература:

- Практикум по планиметрии и стереометрии. Лекции ИПК, Волгоград, 2006 – 2007 учебный год.
- Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 11 класса. *Разноуровневые дидактические материалы*. А. П. Ершов, В. В. Голобородько, Москва: «Илекса», 2015 год;

**Изучение данного курса геометрии направлено на достижение следующих целей:**

- систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве;
- развитие пространственных представлений учащихся;
- освоение способов вычисления практически важных геометрических величин;
- дальнейшее развитие логического мышления учащихся;
- способствовать формированию личности выпускника как достойного представителя России, казачьего общества, активного участника социально –экономического, общественно-политического и культурного развития своего муниципального образования и Волгоградской области в целом, выступающего с активной, созидательной жизненной позицией, основанной на патриотизме.

**Задачи учебного курса:** - выполнять чертеж по условию стереометрической задачи;  
- понимать стереометрические чертежи;  
- решать несложные задачи на вычисление геометрических величин;  
- строить простейшие сечения геометрических тел.

Курс предусматривает **систематическое изучение** свойств геометрических тел в пространстве, **развитие** пространственных представлений учащихся, **освоение** способов вычисления практически важных геометрических величин и дальнейшее **развитие логического мышления** учащихся. Курс «Геометрия 11» опирается на геометрические знания и умения, полученные учащимися при изучении планиметрии. Ему присущи систематизирующий и обобщающий характер изложения, направленность на закрепление и развитие умений и навыков, полученных в основной школе.

Данный курс направлен на формирование умственного развития учащихся посредством отработки конкретных приемов умственной деятельности, таких как синтеза и анализа, абстрагирования, сравнения, обобщения, конкретизации, аналогии.

Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса даёт учащимся представление о строении математической теории, что обеспечивает развитие логического мышления школьников. Идея курса состоит в том, чтобы доказательства не сообщались в готовом виде, не навязывались ученику. Главное, чтобы ученик всегда чувствовал необходимость того или иного доказательства и сам пытался что-то предложить и доказать.

Курс «Геометрия 11» содержит:

- Обязательный для усвоения всеми учащимися теоретический материал;
- Дополнительный материал, позволяющий обеспечить развивающее и углубленное обучение;
- Задачный материал, гарантирующий прочное усвоение базовых знаний и позволяющий учащимся удовлетворить свои потребности в более глубоком познании геометрического материала, а также задачи межпредметного содержания;
- Исторические материалы, связанные с изучением соответствующих тем курса.

В ходе освоения содержанием данного курса учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют свой опыт:

- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации;
- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач;
- самостоятельной и коллективной деятельности.

Основной формой обучения является урочная, в которой учитель объясняет новый материал, способствует усвоению учащимися знаний, умений, навыков, развитию компетентностей личности учащегося. Также предусмотрена самостоятельная работа по выполнению домашних работ и дополнительных заданий.

В календарно – тематическом планировании рабочей программы, в её разделе «Элементы дополнительного (необязательного) содержания», выделенные курсивом, включены вопросы, знание которых можно считать необязательным, дополнительным материалом. Знакомство с данным материалом будет, безусловно, полезным для учащихся с достаточной математической подготовкой. В учебнике, как правило, такой материал выделяется специальным значком, а задания – звездочкой или цветом.

**Календарно-тематическое планирование**

№ Урока	Наименование раздела программы.	Тема урока	Кол-во час.	Тип урока	Элементы содержания.	Требования к уровню подготовки обучающихся.	Вид контроля.	Элементы дополнительного содержания.	Д/з.	Дата проведения		
										По плану	факт	
<b>Глава V. Метод координат в пространстве</b>												
	<b>§1. Координаты точки и координаты вектора</b>		<b>8</b>									
1.	<b>Метод координат в пространстве.</b>	Прямоугольная система координат в пространстве. П.42	1	Урок усвоения новых знаний.	Система координат в пр-ве: задание системы, название осей, понятие координаты точки.	Уметь: строить систему координат в пр-ве Охуз; находить координаты точек, лежащих в корд. плоскостях или на осях координат.	Устный опрос, Самостоятельное решение задач.	Аффинная система координат.	П. 42, №400 (б,в,д,е), № 401.	02.09		
2-4.		Координаты вектора в пространстве. П.43	3.	Урок Усвоения Новых Знаний.	Координатные векторы $i, j, k$ ., разложение вектора по корд. векторам, координаты вектора; действия над векторами с заданными координатами.	Уметь: находить координаты вектора, зная его разложение; раскладывать вектор по координатным векторам, зная его координаты; выполнять действия над векторами с заданными координатами.	Математический диктант. Устный опрос. Самостоятельная работа.		П.43. №403, №404, №405	02.09		
				Урок усвоения Навыков и Умений.						П. 43, №408(ост.) №409(ост.), №411.	09.09	
				Урок проверки, оценки, корректировки знаний, умений, навыков						№413(ост.), 414(а), 415 (ост.)	09.09	
5.		Связь между координатами векторов и координатами точек. П.44	1.	Комбинирован. Урок.	Радиус-вектор произвольной точки пр-ва; координаты точки, координаты вектора через координаты его конца и начала.	Уметь: находить координаты точки, зная координаты. радиус-вектора; находить координаты вектора, зная координаты его конца и начала.	Устный опрос, самостоятельное решение задач.		П.44, №418(б,в), №419, №421(а,б), №422(б).	16.09		

**Календарно-тематическое планирование**

№ Уро	Наименование	Тема урока	Кол-во	Тип урока	Элементы содержания.	Требования к уровню подготовки	Вид контроля.	Элементы дополнительного	Д/з.	Дата проведения
6-7.	Метод координат в пространстве	Простейшие задачи в координатах. П.45	2.	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Формулы координат середины отрезка, длины вектора через его координаты, расстояние между двумя точками.	Уметь: применять формулы при решении задач, применять координатно-векторный метод при решении стереометрических задач.	Устный опрос. Матем. Диктант.	Историческая Справка.	П.45, №424(б,в), 425(а), 426(б).	16.09
				Урок применения знаний и умений.					№430, 431(а,в), 432.	23.09
8.	Метод координат в пространстве	<b>Проверочная работа № 1</b> по теме «Простейшие задачи в координатах».	1	Урок проверки и оценки знаний, умений.	Связь между координатами векторов и координатами точек, простейшие задачи в координатах.	Уметь находить координаты вектора через координаты его начала и конца, решать простейшие задачи в координатах.	Самостоятельное решение задач.			23.09
<b>§2. Скалярное произведение векторов</b>		<b>4</b>								
9.	Координаты и векторы	Угол между векторами. П.46 Скалярное произведение векторов. П. 47	1.	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Угол между векторами; Скалярное произведение векторов;	Уметь: находить угол между векторами; вычислять скалярное произведение векторов.	Фронтальный опрос		П.46,47. №441(в-з), 443(ост.), 442.	30.09
10.		Основные свойства скалярного произведения. П.47	1.	Урок применения знаний и умений.	Основные свойства скалярного произведения;	Уметь: вычислять скалярное произведение векторов; находить угол между векторами.	Матем. Диктант. Решение задач.	1ур.:№446(б,в), 447(б),451(д). 2ур.:№454, 456,459.	30.09	
11-12.		Вычисление углов между прямыми и плоскостями. П. 48	2.	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Скалярное произведение векторов; Основные свойства скалярного произведения;	Научить и закрепить умение использовать скалярное произведение векторов при решении задач на вычисление углов между двумя прямыми, между прямой и плоскостью.	Самостоятельное решение задач. Самостоятельное выполнение чертежей		П.48, №466(б,в), 467 (а).	07.10
	Урок применения знаний и умений.		№469 (а), 476,474.	07.10						
<b>§3. Движение</b>			<b>5</b>							

**Календарно-тематическое планирование**

№ Уро	Наименование	Тема урока	Кол-во	Тип урока	Элементы содержания.	Требования к уровню подготовки	Вид контроля.	Элементы дополнительного	Д/з.	Дата проведения	
13-14.	Понятие о симметрии в пространстве	Центральная симметрия п.49 Осевая симметрия п.50 Зеркальная симметрия п. 51 Параллельный перенос п. 52	2	Урок-лекция.	Понятие движения пространства, виды движений: центральная, осевая и зеркальная симметрии, параллельный перенос.	Познакомить учащихся с понятием движения пространства и основными видами движения.	Фронтальный опрос, самостоятельное решение задач, индивидуальные работы на построение.	Зеркальная симметрия. Историческая справка.	№478 ( точки В и С), 487,488(б).	14.10	
		Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.		14.10							
15-16	Понятие о симметрии в пространстве	Решение задач на использование скалярного произведения векторов.	2	Урок применения знаний и умений.	Формулы скалярного произведения в координатах; косинуса угла между данными векторами через их координаты; косинуса угла между двумя прямыми через координаты их направляющих векторов.	Повторить формулы скалярного произведения в координатах; косинуса угла между данными векторами через их координаты; косинуса угла между двумя прямыми через координаты их направляющих векторов.	Решение задач, самостоятельная работа.		Пп.42-52, №506 (д), 507, 510.	21.10	
				Урок обобщения и систематизации знаний учащихся.						21.10	
17.		<b>Контрольная работа № 1</b> по теме «Скалярное произведение векторов в пространстве».	1.	Урок проверки, оценки знаний, умений.	Формулы скалярного произведения векторов, определение угла между векторами.	Уметь находить угол между векторами, вычислять скалярное произведение векторов, вычислять косинус угла между векторами.	Самостоятельное решение задач.			28.10	
<b>Глава VI. Цилиндр, конус, шар</b>											
	<b>§ 1. Цилиндр</b>		<b>4</b>								
18-21.	Цилиндр, конус и шар.	Понятие цилиндра. П.53 Площадь поверхности цилиндра. П.54 Решение задач.	4.	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Понятие цилиндрической поверхности, цилиндра и его элементов, формула для вычисления боковой и полной поверхности цилиндра.	Знать: определение цилиндра, его элементов, формулы для вычисления боковой и полной поверхности цилиндра. Уметь: решать задачи по данной теме, применяя формулы вычисления полной и боковой поверхности цилиндра.	Фронтальный опрос, решение задач, математический диктант, самостоятельная работа.		П.53,54., №522, 524, 526.	28.10	
				Урок применения знаний и умений.						№527(б), 530, 545.	11.11
				Урок применения знаний и умений.						№532, 542, 544 (для сильных уч.-№601, 604, 608).	11.11
				Урок проверки, оценки знаний, умений.						№537, 527(в).	18.11

**Календарно-тематическое планирование**

№ Уро	Наименование	Тема урока	Кол-во	Тип урока	Элементы содержания.	Требования к уровню подготовки	Вид контроля.	Элементы дополнительного	Д/з.	Дата проведения		
		<b>§ 2. Конус.</b>	<b>5</b>									
22	<b>Цилиндр, конус и шар.</b>	Понятие конуса. П.55 Площадь поверхности конуса. П.56	5	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Понятие конической поверхности, конуса и его элементов. Формулы для вычисления площади боковой и полной поверхности конуса. Понятие усеченного конуса, формулы для вычисления боковой и полной поверхности усеченного конуса	Знать: определение конуса, его элементов. Уметь: правильно выполнять чертеж конуса, усеченного конуса, его элементов, решать задачи по данной теме, применяя формулы вычисления полной и боковой поверхности конуса и усеченного конуса.	Математический диктант, устный опрос, самостоятельное решение задач, самостоятельная работа.		№554(а), 555(а), 562	18.11		
23		Площадь поверхности конуса. П.56		Урок усвоения и применения знаний и умений .							. П. 57, №568, 569, 571.	25.11
24		Усеченный конус. П.57		Урок усвоения и применения знаний и умений.							Пп.55,56; №548, 549(б),550	25.11
25-		Решение задач		Урок применения новых знаний, навыков и умений.							№561, 556.	02.12
26.		Решение задач		Урок проверки, оценки знаний, умений.							№560(а,б),565.	02.12
			<b>§ 3. Сфера</b>	<b>6</b>								
27-28	<b>Цилиндр, конус и шар.</b>	Сфера и шар. П.58 Уравнение сферы. П.59	2	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Понятие сферы, шара и их элементов, уравнение сферы в заданной прямоугольной системе координат.	Знать: определение шара и сферы, их элементов. Уметь: правильно выполнять чертеж шара, сферы, их элементов, решать задачи по данной теме, т.е. составлять уравнение сферы в прямоугольной с. к..	Математический диктант, устный опрос.		П. 58, 59, № 573 (б), 576 (б), 577 (б),	09.12		
				Урок применения знаний и умений.							Пп.58, 59, № 578 (б), 579 (б).	09.12
29	<b>Цилиндр, конус и шар.</b>	Взаимное расположение сферы и плоскости. П.60 Касательная плоскость к сфере. П.61	1	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Возможные случаи взаимного расположения сферы и плоскости, определение касательной плоскости к сфере, свойства касательной плоскости.	Уметь распознавать случаи взаимного расположения сферы и плоскости, находить уравнение плоскости, касательной к сфере.	Математический диктант (по предыдущей теме).		П. 60, 61, № 581, 583, 586 (б), 591.	16.12		

**Календарно-тематическое планирование**

№ Уро	Наименование	Тема урока	Кол-во	Тип урока	Элементы содержания.	Требования к уровню подготовки	Вид контроля.	Элементы дополнительного	Д/з.	Дата проведения
30		Площадь сферы.п.62	1	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Формула площади сферы.	Уметь применять формулу площади сферы при решении задач.	Карточки индивидуального опроса, фронтальный опрос.		П. 62, № 593(а, б, в), 594, 596.	16.12
31		Сфера и шар. Решение задач.	1	Урок проверки, оценки знаний, умений.	Весь теоретический материал по теме «Цилиндр, конус и шар».	Знать формулы нахождения полной поверхности цилиндра, конуса, шара и уметь применять их в ходе решения задач.	Карточки индивидуального опроса, фронтальный опрос, самостоятельная работа.		№ 589 (б), 588, 590.	23.12
32		<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Площадь поверхности тел вращения»	1	Урок проверки, оценки знаний, умений.	Весь теоретический материал по теме «Цилиндр, конус и шар».	Уметь находить площадь поверхности цилиндра, конуса, сферы. Уметь грамотно выполнять чертежи по условию задачи.	Самостоятельное решение задач.			23.12
<b>Глава VII. Объёмы тел</b>										
	<b>§ 1. Объём прямоугольного параллелепипеда</b>		<b>3</b>							
33-35.	<b>Объёмы тел.</b>	Понятие объёма. П.63 Объём прямоугольного параллелепипеда. П.64 Решение задач	3	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Понятие объёма, свойства объёма. Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда.	Знать: понятие объёма, свойства объёма, формулу нахождения объёма прямоугольного параллелепипеда. Уметь: правильно выполнять чертеж прямоугольного параллелепипеда, его элементов, находить объём прямоугольного параллелепипеда, используя формулу объёма.	Фронтальный опрос, математический диктант, самостоятельное решение задач,		Пп.63, 64, № 647 (а), 648 (а, г), 649 (а).	13.01
				Урок применения знаний и умений.					№ 651, 657 (а),	13.01
				Урок проверки, оценки знаний, умений.					№ 649 (б), 657 (б), 658.	20.01

**Календарно-тематическое планирование**

№ Уро	Наименование	Тема урока	Кол-во	Тип урока	Элементы содержания.	Требования к уровню подготовки	Вид контроля.	Элементы дополнительного	Д/з.	Дата проведения
	<b>§ 2. Объем прямой призмы и цилиндра</b>		<b>5</b>							
36-38.	Объемы тел.	Объем прямой призмы. П.65	3	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Формулы объема прямой призмы.	Знать: формулу нахождения объема прямой призмы. Уметь: правильно выполнять чертеж прямой призмы, его элементов, находить объем прямой призмы, используя формулу объема.	Фронтальный опрос, самостоятельная работа, индивидуальная работа по карточкам.	Материалы ЕГЭ, задания В 10.	П. 65, № 659 (а), 660	20.01
				Урок применения знаний и умений.					П. 65, №663 (а, б),	27.01
				Урок проверки, оценки знаний, умений .					П. 65, № 665,	27.01
39-40.	Объемы тел.	Объем цилиндра. П.66	2	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Определение вписанной и описанной около цилиндра призмы. Формула объема цилиндра.	Знать: формулу нахождения объема цилиндра. Уметь: правильно выполнять чертеж цилиндра, его элементов, находить объем цилиндра, используя формулу объема.	Фронтальный опрос, самостоятельная работа, индивидуальная работа по карточкам.		П. 66, № 666 (а), 667, 671 (а).	03.02
				Урок применения знаний и умений.					П. 66, № 666 (в), 670, 671 (в).	03.02
	<b>§ 3. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса</b>		<b>12</b>							
41-42.	Объемы тел.	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. П.67	2	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Основная формула для вычисления объемов тел.	Знать формулу для вычисления объемов тел. Уметь правильно строить чертежи по условию задачи	Фронтальный опрос, самостоятельная работа, индивидуальная работа по карточкам.	Основные функции, изучаемые в школьном курсе алгебры и мат. анализа и их графики.	П. 67, № 673,	10.02
				Урок применения знаний и умений.					П. 67, № 675.	10.02
43-44.	Объемы тел.	Объем наклонной призмы. П.68	2	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Формулы объема наклонной призмы.	Знать: формулу нахождения объема наклонной призмы. Уметь: правильно выполнять чертеж наклонной призмы, ее элементов, находить объем наклонной призмы, используя формулу объема.	Фронтальный опрос, самостоятельная работа, индивидуальная работа по карточкам.		Пп.68, № 676,	17.02
				Урок применения знаний и умений.					П. 68, № 680, 681.	17.02

**Календарно-тематическое планирование**

№ Уро	Наименование	Тема урока	Кол-во	Тип урока	Элементы содержания.	Требования к уровню подготовки	Вид контроля.	Элементы дополнительного	Д/з.	Дата проведения
45-47.		Объем пирамиды. П.69	3	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Формулы объема пирамиды и усеченной пирамиды.	Знать: формулу нахождения объема пирамиды. Уметь: правильно выполнять чертеж пирамиды, усеченной пирамиды, ее элементов, находить объем пирамиды и усеченной пирамиды, используя формулы объема.	Фронтальный опрос, самостоятельная работа, индивидуальная работа по карточкам.		П. 69, № 684 (а), 688 (а), 686.	24.02
				Урок применения знаний и умений.					П. 69, № 684 (б), 688 (б), 690.	24.02
				Урок проверки, оценки знаний, умений .					П. 69, № 696, 700.	03.03
48-49.		Объем конуса. П.70	2	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Формулы нахождения объема конуса и объема усеченного конуса.	Знать: формулу нахождения объема конуса, усеченного конуса. Уметь: правильно выполнять чертеж конуса и усеченного конуса, его элементов, находить объем конуса и усеченного конуса, используя формулы объема.	Фронтальный опрос, самостоятельная работа, индивидуальная работа по карточкам.		П. 70, № 701 (а, б), 703, 705.	03.03
				Урок применения знаний и умений.					№ 701 (в), 708, 709.	10.03
50-51.	Объемы тел.	Решение задач по теме «Объемы тел».	2	Урок применения знаний и умений.	Формулы нахождения объема прямо-угольного параллелепипеда, прямой призмы, цилиндра, конуса.	Знать формулы нахождения объема прямо-угольного параллелепипеда, прямой призмы, цилиндра, конуса и уметь применять их в ходе решения задач.	Карточки индивидуального опроса, фронтальный опрос, самостоятельная работа.	Материалы ЕГЭ, тема: геометрические фигуры и их свойства.	П 65-70 повторить Решить задачи	10.03
				Урок повторительного обобщения.						17.03
52.		<b>Проверочная работа</b> по теме «Объем призмы, пирамиды, конуса»	1	Урок проверки и оценки знаний и умений.	Формулы нахождения объема прямо-угольного параллелепипеда, прямой призмы, цилиндра, конуса.	Знать формулы нахождения объема прямо-угольного параллелепипеда, прямой призмы, цилиндра, конуса и уметь применять их в ходе решения задач.	Самостоятельное решение задач.		17.03	

**Календарно-тематическое планирование**

№ Уро	Наименование	Тема урока	Кол-во	Тип урока	Элементы содержания.	Требования к уровню подготовки	Вид контроля.	Элементы дополнительного	Д/з.	Дата проведения
	<b>§ 4. Объем шара и площадь сферы</b>		<b>7</b>							
53	<b>Объемы тел.</b>	Объем шара. П.71	1	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Формула объема шара.	Знать: формулу нахождения объема шара. Уметь: правильно выполнять чертеж шара, его элементов, находить объем шара, используя формулу объема.	Самостоятельное решение задач, устный опрос.		П.71 №№ 713, 714	31.03
54-55.		Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора. П.72	2	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Определение шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Формулы объема шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.	Знать: формулы нахождения объема шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора. Уметь: правильно выполнять чертеж шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора. Находить объем элементов шара, используя формулы	Устный опрос, самостоятельное решение задач, карточки индивидуального опроса.		П.72 №№ 720, 719	31.03
	Урок применения знаний и умений.								П.72 №№ 723, 724	07.04
56-57.	<b>Объемы тел.</b>	Площадь сферы. П.73	2	Урок усвоения новых знаний, навыков и умений.	Формула площади сферы.	Знать: формулу нахождения площади сферы и уметь применять ее при решении задач.	Устный опрос, самостоятельное решение задач, карточки индивидуального опроса.		П.73	07.04
				Урок применения знаний и умений.						Решить задачи в тетради
58.		Решение задач.	1	Урок применения знаний и умений.	Комбинация тел: шар вписан в призму и описан около призмы; конус вписан в шар и описан около шара.	Знать формулы нахождения объемов геометрических тел. Уметь по условию задачи правильно составить чертеж и применять известные формулы для нахождения объема.	Устный опрос, самостоятельное решение задач, карточки индивидуального опроса.		Повторить П.71-73 Подготовка к контрольной работе	14.04
59.		<b>Контрольная работа № 3 по теме «Объемы тел вращения».</b>	1	Урок проверки и оценки знаний и умений. Самостоятельное решение задач. Комбинация тел: шар вписан в призму и описан около призмы ;конус вписан в шар и описан около шара. Знать формулы нахождения объемов геометрических тел. Уметь по условию задачи правильно составить чертеж и применять известные формулы для нахождения объема.						21.04

**Календарно-тематическое планирование**

№ Уро	Наименование	Тема урока	Кол-во	Тип урока	Элементы содержания.	Требования к уровню подготовки	Вид контроля.	Элементы дополнительного	Д/з.	Дата проведения		
60	<b>Повторение курса геометрии 10-11 класс.</b>	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.	1.	Повторительно–обобщающий урок.	Определение парал-ных и перпендикулярных плоскостей, прямой и плоскости; признаки параллельности и перпендикулярности плоскостей, прямой и пл.	Знать определение парал-ных и перпендикулярных плоскостей, прямой и плоскости; признаки параллельности и перпендикулярности плоскостей, прямой и плоскости.	Устный опрос, карточки индивидуального опроса.		Повторить теоретический материал «Призма», сделать макет призмы.	21.04		
61		Лабораторная работа №1.на тему «Призма».	1.	Повторительно–обобщающий урок	Определение геометрической фигуры, чертеж, чертеж развертки, чертеж осевого сечения, формулы площади полной поверхности тела и формулы объема тела.	Знать: определения геометрических фигур: призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, сферы, шара, формулы для нахождения полной поверхности этих тел и их объемов. Уметь: выполнять чертежи этих фигур, их элементов, развертки, осевого сечения, находить полную поверхность и объем данных геометрических фигур.	Самостоятельно найти полную поверхность и объем фигуры.		Повторить «Пирамида», сделать макет пирамиды.	28.04		
62		Лабораторная работа № 2.на тему «Пирамида».	1.	Повторительно – обобщающий урок			Самостоятельно найти полную поверхность и объем геометрической фигуры.		Повторить «Цилиндр и конус», сделать макет цилиндра, конуса	28.04		
63		Лабораторная работа № 3.на тему «Цилиндр и конус».	1.	Повторительно – обобщающий урок			Самостоятельно найти полную поверхность и объем геометрической фигуры.		Повторить «Сфера и шар», сделать макет сферы.	05.05		
64		Лабораторная работа № 4.на тему «Сфера и шар».	1.	Повторительно – обобщающий урок			Самостоятельно найти полную поверхность и объем геометрической фигуры.		Повторить «Векторы», составить опорный конспект.	05.05		
65		Векторы.	1.	Повторительно – обобщающий урок			Координаты вектора; действия над векторами с заданными координатами.	Уметь: находить координаты вектора, раскладывать вектор по координатным векторам, зная его координаты; выполнять действия над векторами с заданными координатами.	Устный опрос, самостоятельное решение задач, карточки индивидуального опроса.		Повторить «Метод координат», составить опорный конспект..	12.05
66		Метод координат.	1.	Повторительно – обобщающий урок			Связь между координатами векторов и координатами точек, простейшие задачи в координатах.	Уметь: применять формулы при решении задач, применять координатно-векторный метод при решении стереометрических задач.	Устный опрос, самостоятельное решение задач, карточки индивидуального опроса.		Подготовиться к итоговой контрольной работе	12.05
67-68		<b>Итоговая контрольная работа № 4 по вопросам геометрии 10-11 кл.</b>	2.	Письменная проверка знаний, умений и навыков решения задач по нахождению и вычислению элементов геометрических фигур, а так же их поверхностей; по применению знаний в стандартных и нестандартных ситуациях.						19.05 19.05		