

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
башкирский лицей имени М. Бурангулова с.Раевский МР Альшеевский район Республики Башкортостан**

Рассмотрено
на заседании МО
протокол № _____

от «__» _____ 2016 г.

(подпись, ФИО)
Руководитель ШМО

Согласовано
Зам. директора по УР

«__» _____ 2016 г.

Утверждаю
Директор лицея

«__» _____ 2016 г.

Рабочая программа по геометрии

Класс 11 класс

Учитель математики Султанова О.М.

2016-2017 учебный год

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	4
3. Содержание учебного предмета	5
4. Календарно - тематическое планирование	6-13
5. Приложение	14-16

1. Пояснительная записка

- 1) Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:
 1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089);
 3. Основная Образовательная программа среднего общего образования МБОУ башкирский лицей имени Мухаметши Бурангулова с.Раевский;
 4. Положение о рабочей программе МБОУ башкирский лицей имени Мухаметши Бурангулова с.Раевский.
- 2) Рабочая Программа составлена по УМК, рекомендованный Министерством образования и науки Российской Федерации: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. Геометрия, 10-11: учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2013.
- 3) По учебному плану МБОУ башкирский лицей им. М. Бурангулова с. Раевский, разработанному на основании регионального базисного учебного плана образовательных организаций Республик Башкортостан для ОУ, на изучение геометрии в 11б классе отводится 68 часов, что составляет 2 часов в неделю.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжается 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.

Цели

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время 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; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

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 устройств

3. Содержание учебного предмета

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Контрольные работы</i>
------------------	------------------------------------	--------------------	-------------------------------

1	Метод координат в пространстве	16	2
2	Цилиндр, конус, шар	18	1
3	Объемы тел	21	1
4	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации	12	-
	Итого:	68	4

Содержание курса

Метод координат в пространстве. (16 часов, из них одна контрольная работа)

Прямоугольная система координат в пространстве. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Движение.

Цилиндр, конус, шар (18 часов, из них 1 контрольная работа)

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.

Объемы тел (21 часов, из них 1 контрольная работа)

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.

Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации (12 часа)

4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Дата проведения	
										план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1	Метод координат в пространстве (12 ч)	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора	1	УОНМ	1) Прямоугольная система координат в пространстве. 2) Действия над векторами с заданными координатами.	Зн а т ь: алгоритм разложения векторов по координатным векторам. У м е т ь: строить точки по их координатам, находить координаты векторов	УО	ЭУ№7 урок11		8.09	
2		Действия над векторами	1	КУ	Правила действия над векторами с заданными координатами.	Зн а т ь: алгоритмы сложения двух и более векторов, произведение вектора на число, разности двух векторов. У м е т ь: применять их при выполнении упражнений	СР № 1 ДМ (15 мин)	ЭУ№7 урок10		9.09	
3		Связь между координатами векторов и координатами точек	1	УОНМ	Радиус-вектор, коллинеарные и компланарные векторы	Зн а т ь: признаки коллинеарных и компланарных векторов У м е т ь: доказывать их коллинеарность и компланарность	ФО	ЭУ№7 урок11	№ 409, 413, 415 Разобрать в учебнике	15.09	
4		Простейшие задачи в координатах	1	Комбинированный урок	1)Формула координат середины отрезка. 2) Формула длины вектора и расстояния между двумя точками.	Зн а т ь: формулы координат середины отрезка, формулы длины вектора и расстояния между двумя точками. У м е т ь: применять указанные формулы для решения стереометрических задач координатно-векторным методом	СР № 2 ДМ (15 мин)		п.48 в. 8 с. 126 № 417, 418	16.09	
5	Метод координат в пространстве (12 ч)	Простейшие задачи в координатах	1	УОСЗ	Алгоритм вычисления длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам	Зн а т ь: алгоритм вычисления длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам. У м е т ь: применять алгоритм вычисления длины вектора, длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам при решении задач.	Теоретический опрос	ЭУ№7 урок11 тест	п. 46-49 № 427, 431 (в, г)	22.09	
6		Скалярное произведение векторов	1	УОНМ	1)Угол между векторами, скалярное произведение векторов. 2) Формулы скалярное произведение векторов. 3)Свойства скалярное произведение векторов.	И м е т ь представление об угле между векторами, скалярном квадрате вектора. У м е т ь: вычислять скалярное произведение в координатах и как произведение длин векторов на косинус угла между ними; находить угол между векторами по координатам; применять формулы вычисления угла между прямыми	УО	ЭУ№7 урок12	п. 50, 51 № 443, 447, 450	23.09	
7		Скалярное произведение векторов	1	УЗИМ	1)Направляющий вектор. 2)Угол между прямыми		СР № 3 ДМ (15 мин)	ЭУ№7 урок12 тест	п.52 с. 127в.11, 12 № 459, 466	29.09	

8	Метод координат в пространстве (12 ч)	Простейшие задачи в координатах	1	КУ		Знать: форму нахождения скалярного произведения векторов. Уметь: находить угол между прямой и плоскостью.	Проверка домашнего задания	Уравнение плоскости	№ 468 а, б, в, 471	30.09	
9		Движение	1	Комбинированный урок	1)Осевая, центральная, зеркальная симметрия, параллельный перенос. 2)Построение фигуры, симметрично относительно оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе	Иметь представление о каждом из видов движения: осевая, центральная, зеркальная симметрия, параллельный перенос, уметь выполнять построение фигуры, симметричной относительно оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе	Изображение каждого вида движения под контролем учителя		п. 54-57 № 478, 485	6.10	
10		Движение	1	УЗИМ		При отображении пространства на себя уметь устанавливать связь между координатами симметричных точек	Практическая работа на построение фигуры, являющейся образом данной, при всех видах движения (20 мин)	Преобразование подобия	Повторить № 510, 512 а, г	7.10	
11		Векторы	1	Урок-зачет	1) Скалярное произведение векторов, угол между прямыми. 2) Длина вектора. 3)Координаты середины отрезка. 4) Длина отрезка, координаты вектора. 5)Координаты точки в прямоугольной системе координат	Знать: формулы скалярного произведения векторов, длины отрезка, координат середины отрезка, уметь применять при их решении задач векторным, векторно-координатным способами. Уметь: строить точки в прямоугольной системе координат по заданным координатам			№ 407 а, в 509	13.10	
12		Контрольная работа № 1 по теме: «Вектор»	1	УПЗУ			КР №2 ДМ (40 мин)		Повторить № 510, 512 (а, г)	14.10	
13	Цилиндр, конус, шар (13 ч)	Цилиндр	1	УОНМ	Цилиндр, элементы цилиндра	Иметь представление о цилиндре. Уметь: различать в окружающем мире предметы-цилиндры, выполнять чертежи по условию задачи	УО	Наклонный цилиндр ЭУ №7 урок1	п. 59 в. 1-3 с. 152 № 523, 527 (а)	20.10	
14		Цилиндр	1	КУ	Осевое сечение цилиндра, центр цилиндра.	Уметь: находить площадь осевого сечения цилиндра, строить осевое сечение цилиндра	Прак. работа на построение сечений (10 мин)		№ 529, 530	21.10	

15		Площадь поверхности цилиндра	1	КУ	Формулы площади полной поверхности площади боковой поверхности	Зн а т ь: формулы площади боковой и полной поверхности цилиндра и уметь их выводить; используя формулы, вычислять S боковой и полной поверхностей	СР № 7 ДМ (15 мин)	ЭУ№7 урок1	п. 60в. 4 с. 152 № 537, 541	27.10	
16		Конус	1	УПНЗ	Конус, элементы конуса	Зн а т ь: элементы конуса: вершина, ось, образующая, основание У м е т ь: выполнять построение конуса и его сечения, находить элементы	ФО	ЭУ№7 урок2	п.61 (до площади) в. 5, 6 с.152 № 550, 554, 558	28.10	
17	Цилиндр, конус, шар (13 ч)	Усеченный конус	1	КУ	Усеченный конус, его элементы	Зн а т ь: элементы усеченного конуса У м е т ь: распознавать на моделях, изображать на чертежах	СР № 8 ДМ (15 мин)	Накл ци-р ЭУ№7 урок2	п. 63 № 567, 561	11.11	
18		Площадь поверхности конуса	1	УОНМ	Площадь поверхности конуса и усеченного конуса	Зн а т ь: формулы площади боковой и полной поверхности конуса и усеченного конуса. У м е т ь: решать задачи на нахождение площади пов конуса и ус конуса.	Проверка домашнего задания	Вывод формулы S боковой пов. ус кон	п. 62, 63 № 562, 563, 572	12.11	
19		Сфера и шар	1	УОНМ	1) Сфера и шар. 2)Взаимное расположение сферы и плоскости, плоскость, касательная и сфера.	Зн а т ь: определение сферы и шара. У м е т ь: определять взаимное расположение сфер и плоскости.	УО	ЭУ№7 урок3	п. 64, 66 № 574 а, в, 575	18.11	
20		Сфера и шар	1	УЗИМ	1) Сфера и шар. 2)Взаимное расположение сферы и плоскости, плоскость, касательная и сфера.	Зн а т ь: свойство касательной к сфере, что собой представляет расстояние от центра сферы до плоскости сечения. У м е т ь: решать задачи по теме.	Проверка домашнего задания	ЭУ№7 урок3	№ 584, 587	19.11	
21		Уравнение сферы	1	УОНМ	1) Уравнение сферы. 2)Свойства касательной и сферы. 3)Расстояние от центра сферы до плоскости сечения.	Зн а т ь: уравнение сферы. У м е т ь: составлять уравнение сферы по координатам точек; решать типовые задачи по теме	СР № 10 ДМ (10 мин)	Взаимное расположение сферы и прямой ЭУ№7 урок13	п. 65, 67 № 577 а, в, 580, 583	25.11	
22	Цилиндр, конус, шар (13 ч)	Площадь сферы	1	КУ	Площадь сферы	Зн а т ь: формулу площади сферы. У м е т ь: применять формулу на нахождение S сферы.	ФО		п. 68 № 594, 597	26.11	
23		Решение задач по теме «Сфера и шар»	1	УОСЗ	1) Уравнение сферы. 2) Площадь сферы.	У м е т ь: решать типовые задачи, применять полученные знания в жизненных ситуациях	СР № 11 ДМ (15 мин)	Вписанные и описанные сферы	№ 594, 622	2.12	
24		Контрольная работа № 2 по теме: «Цилиндр, конус, шар»	1	УКЗУ	1) Цилиндр, конус, шар. 2) Площадь поверхности цилиндра, конуса, сферы	Зн а т ь: элементы цилиндра, конуса, уравнение сферы, формулы боковой и полной поверхностей	КР № 3 ДМ (40 мин)		п. 64-68 № 627	3.12	
25		Зачет по теме	1	УОСЗ		У м е т ь: решать типовые задачи по теме,	МД № 3		№ 623	9.12	

		«Цилиндр, конус, шар»				использовать полученные знания для исследования несложных практических ситуаций	ДМ (20 мин)				
26	Объемы тел (17)	Объем прямоугольного параллелепипеда	2	УОНМ	1) Понятие объема. 2) Объем прямоугольного параллелепипеда, объем куба	Зн а т ь: формулы объема прямоугольного параллелепипеда. У м е т ь: находить объем куба и объем прямоугольного параллелепипеда.	УО		п. 74-75 № 648 в, г, 651	10.12	
27			УПЗУ		СР № 13 ДМ (15 мин)			в. 1 с. 178 № 653, 658	16.12		
28		Объем прямоугольной призмы	1	УОНМ	Формула объема призмы: 1) основание – прямоугольный треугольник; 2) Произвольный треугольник; 3) Основание-многогранник	Зн а т ь: теорему об объеме прямой призмы. У м е т ь: решать задачи с использованием формулы объема прямой призмы	ФО		п. 76 в. 2 с. 178 № 659 б, 662	17.12	
30	Объемы тел (17 ч)	Объем цилиндра	1	УОНМ	Формула объема цилиндра	Зн а т ь: формулу объема цилиндра У м е т ь: выводить формулу и использовать ее при решении задач	Проверка домашнего задания	ЭУ № 7 урок 8	п. 77 № 666 б, 669, 679	23.12	
31		Объем наклонной призмы	1	КУ	Метод нахождения объема тела с помощью определенного интеграла	Зн а т ь: формулу объема наклонной призмы. У м е т ь: находить объем наклонной призмы	СР № 15 ДМ (10 мин)		п. 78, 79 № 677, 679	24.12	
32		Объем пирамиды	1	УОНМ	Формулы объема треугольной и произвольной пирамиды	Зн а т ь: метод вычисления объема через определенный интеграл. У м е т ь: применять метод для вывода формулы объема пирамиды, находить объем пирамиды, находить объем пирамиды	ФО		п. 80 № 684 б, 686 а, 695 б	29.12	
33		Решение задач по теме «Объем много-ника»	1	УКЗУ	Формулы объема параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды	Зн а т ь: формулы объемов. У м е т ь: вычислять объемы многоугольников	СР № 16 ДМ (15 мин)		п. 74-80 в. 4-5 с. 178 № 691, 696	30.12	
34		Объем конуса	1	УОНМ	Формулы объема конуса, усеченного конуса.	Зн а т ь: формулы. У м е т ь: выводить формулы объемов конуса и усеченного конуса, решать задачи на вычисление объемов конуса и усеченного конуса	Проверка домашнего задания	ЭУ № 7 урок 8	п. 81 в. 8 с. 178 № 701	20.01	
35		1							№ 703	21.01	
36		Решение задач	1	УОСЗ	Формула объема	Зн а т ь: формулы объемов.	Проверка		п. 77, 81	27.01	

		по теме «Объем тел вращения»			цилиндра, конуса, усеченного конуса	У м е т ь: решать простейшие стереометрические задачи на нахождение объемов.	задач СР		№ 706, 745			
37	Объемы тел (17 ч)	Контр. работа № 3 по теме: «Объемы тел»	1	УКЗУ			КР № 4 ДМ (40 мин)		№ 747	28.01		
38		Анализ КР № 4. Объем шара.	1	УОНМ	Объем шара.	З н а т ь: формулу объема шара. У м е т ь: выводить формулу с помощью определенного интеграла и использовать ее при решении задач на нахождение объема шара.	УО	ЭУ№7 урок9	п. 82 № 711, 712	3.02		
38		Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1	КУ	Объем шарового сегмента, слоя	И м е т ь представление о шаровом сегменте, шаровом спектре, слое. З н а т ь: формулу объемов этих тел. У м е т ь: решать задачи на нахождение объемов шарового слоя, сектора, сегмента	Проверка домашнего задания	Вывод формулы объема шарового сектора	п. 83 в. 12-14 с. 178 № 716	4.02		
39												
40		Площадь сферы	1	УОНМ	Формулы площади сферы	З н а т ь: формулу площади сферы. У м е т ь: выводить формулу площади сферы, решать задачи на вычисление площади сферы	ФО	ЭУ№7 урок9	п. 84 в. 14с. 178 № 722, 723	11.02		
41		Решение зад «Объем шара. Площадь сферы»	1	УОСЗ	Формулы площади сферы		Проверка задач	ЭУ№7 урок9	№ 760	17.02		
42		Решение задач по теме «Объем шара и его частей»	1	УОСЗ	Формулы площади сферы	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для вычисления объем шара и площади сферы	СР № 19 ДМ (20 мин)		№ 750, 753	18.02		
43		Зачет по теме «Объем»	1	Урок-зачет	Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра, шара	З н а т ь: формулы и уметь использовать их при решении задач	Теоретический опрос		№ 762	24.02		
44	Повторение пройденного	Треугольники	1	УОСЗ	1)Прямоугольный треугольник. 2)Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	З н а т ь: виды треугольников, метрические соотношения в них У м е т ь: применять свойства медиан, биссектрис, высот, соотношения, связанные с окружностью	УО	ЭУ№6 урок9	Конспект	25.02		
45		Треугольники	1	УОСЗ	1)Виды треугольников.		УО		Тест	2.03		
46		Треугольники	1	УОСЗ	2)Соотношение углов и		УО		Конспект	3.03		

					сторон в треугольнике. 3)Площадь треугольника.						
47		Четырех угольники	1	УОСЗ	1) Прямоугольник, параллелограмм, ромб, квадрат, трапеция.	З н а т ь: метрические соотношения в параллелограмме, трапеции. У м е т ь: применять их при решении задач	УО	ЭУ№6 Урок10	Конспект	9.03	
48		Четырех угольники	1	УОСЗ	1) Прямоугольник, параллелограмм, ромб, квадрат, трапеция.		УО		Конспект	10.03	
49		Четырех угольники	1	УОСЗ	2)Метрические соотношения в них		УО		Кон-кт Тест	16.03	
50		Четырех угольники	1	УОСЗ			УО		Конспект	17.03	
51		Окружность	1	УОСЗ	1) Окружность. 2)Свойства касательных и хорд. 3)Вписанные и центральные углы	З н а т ь: свойства касательных, проведенных к окружности, свойство хорд; углов вписанных, центральных; У м е т ь: применять их при решении задач по данной теме	УО	Углы с вершинами внутри и вне окружности	Конспект	23.03	
52		Окружность	1	УОСЗ			УО	ЭУ№6 Урок 5	Кон спект	24.03	
53		Окружность	1	УОСЗ		УО	Конспект		6.04		
54		Окружность	1	УОСЗ		УО	Конспект		7.04		
55		Зачет по теме «многоугольни ки»	1	Урок- зачет	Формулы площади треугольника, четырёхугольников, окружности	З н а т ь: формулы и уметь использовать их при решении задач	Теоретичес кий опрос			13.04	
56	Повторение пройденного материала (11 ч)	Взаимное расположение прямых и плоскостей	1	УОСЗ	Взаимное расположение прямых и плоскостей	У м е т ь: решать задачи по теме «Взаимное расположение прямых и плоскостей» и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей	Тест-6, I в. Алтынов		Тест-6, II в. Алтыно	14.04	
57		Взаимное расположение прямых и плоскостей	1	УОСЗ			УО	ЭУ№6 Урок 5	В10 ЕГЭ	20.04	
58		Взаимное расположение прямых и пл.	1	УОСЗ			УО		В10 ЕГЭ	21.04	
59		Взаимное распол пр и пл	1	УОСЗ			УО		В10 ЕГЭ	27.04	
60		Векторы. Метод координат	1	УОСЗ	1)Действия над векторами. 2)координаты вектора.		З н а т ь: расположение векторов по координатным векторам, действия над векторами, уравнение прямой, координаты	Практикум (Тест-5, I в.,с. 20		Практику м (Тест-7, I в., с. 28	28.04

					вектора; координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов, формулу для вычисления угла между векторами и прямыми в пространстве. У м е т ь: решать задачи координатным и векторно-координатным способами	П.И. Алтынов		П.И.		
61		Векторы. Метод координат	1	УОСЗ		УО	ЭУ№6 Урок 3	В10 ЕГЭ	4.05	
62		Векторы. Метод координат	1	УОСЗ		УО		В10 ЕГЭ	5.05	
63		Многогранники	1	УОСЗ	1) Прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида. 2) площади поверхности и объемов. 3) Виды сечений.	З н а т ь: понятие многогранника, формулы площади поверхности и объемов У м е т ь: распознавать и изображать многогранники; решать задачи на нахождение площади и объема	Вариант ЕГЭ	№ 765	11.05	
64		Тела вращения	1	УОСЗ	1) Цилиндр, конус, сфера. 2) Площадь поверхности и объем	З н а т ь: определения, элементы, формулы площади поверхности и объема, виды сечений. У м е т ь: использовать приобретенные навыки в практической деятельности для вычисления объемов и площадей поверхности.	Вариант ЕГЭ	Демо-вариант	Демо - вариант	12.05
65		Итоговая контрольная работа по стереометрии	1	УКЗУ	1) Многоугольники 2) Тела вращения. 3) Площадь поверхности. 4) Объем	У м е т ь: распознавать на чертежах и моделях пространственные формы, решать простейшие стереометрические задачи	КР № 5 ДМ (40 мин)	Вариант ЕГЭ	18.05	
66		Анализ итоговой КР. Заключительный урок	1	Урок-консультация		У м е т ь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур			19.05	
67	резерв	повторение	1	Урок-консультация			Вариант ЕГЭ	Вариант ЕГЭ 2008г.	25.05	
68		повторение	1			Вариант ЕГЭ	Вариант ЕГЭ	25.05		

5. Приложение

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по геометрии.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок;

- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Контрольные работы

К-1**Вариант 1**

1. Какой угол образуют единичные векторы \vec{a} и \vec{b} , если известно, что векторы $\vec{a} + 2\vec{b}$ и $5\vec{a} - 4\vec{b}$ взаимно перпендикулярны?
2. В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ длина ребра равна 1, M — центр грани $DD_1 C_1 C$. Используя метод координат, найдите: 1) угол между прямыми AM и $B_1 D$; 2) расстояние между серединами отрезков AM и $B_1 D$.
3. Даны две точки: A , лежащая на оси ординат, и $B(1; 0; 1)$. Прямая AB составляет с плоскостью Oxz угол в 30° . Найдите координаты точки A .
- 4*. Найдите координаты вектора \vec{a} , коллинеарного вектору $\vec{b}(6; 8; -7,5)$ и образующего тупой угол с координатным вектором \vec{j} , если $|\vec{a}| = 50$.

К-2**Вариант 1**

1. Прямоугольная трапеция с углом в 45° вращается вокруг прямой, содержащей большее основание. Найдите площадь поверхности тела вращения, если основания трапеции равны 3 и 5.
2. В шар радиуса R вписан конус, у которого образующая составляет с плоскостью основания угол φ .
1) Найдите площадь боковой поверхности конуса.
2) Если $\varphi = 30^\circ$, то найдите наибольшую возможную площадь сечения, проходящего через вершину конуса.
- 3*. Сфера, заданная уравнением $x^2 + y^2 + (z - 1)^2 = 4$, пересекает оси координат в точках A , B и C ; A — точка пересечения с осью Ox , B — с осью Oy , а C — с осью Oz (координаты этих точек положительны). Найдите угол между плоскостью ABC и плоскостью $z = 0$.

К-3**Вариант 1**

1. В правильной треугольной пирамиде боковые грани наклонены к основанию под углом 60° . Расстояние от центра основания до боковой грани равно $2\sqrt{3}$. Найдите объем пирамиды.
2. В цилиндре проведена плоскость, параллельная его оси, которая отсекает от окружности основания дугу 2α . Диагональ полученного сечения составляет с осью цилиндра угол φ и удалена от нее на расстояние, равное d . Найдите объем цилиндра.
- 3*. В пирамиду, данную в задаче 1, вписан шар, касающийся боковой поверхности пирамиды по некоторой окружности. Плоскость, которой принадлежит эта окружность, делит шар на две части. Найдите объем меньшей из этих частей.

К-4**Вариант 1**

- В правильной четырехугольной пирамиде $MABCD$ сторона основания равна 6, а боковое ребро 5. Найдите:
- 1) площадь боковой поверхности пирамиды;
 - 2) объем пирамиды;
 - 3) угол наклона боковой грани к плоскости основания;
 - 4) скалярное произведение векторов $(\vec{AD} + \vec{AB}) \vec{AM}$;
 - 5) площадь описанной около пирамиды сферы;
 - 6*) угол между BD и плоскостью DMC .