

Рабочая программа по геометрии для 11 класса разработана на основе ФКГОС СОО:

- ✓ образовательной программы среднего общего образования (ОП СОО)
- ✓ на основе УМК «Геометрия – 10-11», учебника «Геометрия – 10-11», авт. Л.С. Атанасян

Согласно учебному плану образовательного учреждения на изучение геометрии в 11 классе отводится 68 ч (2 ч в неделю, 33 учебные недели и 3 дня).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

В результате изучения курса геометрии учащиеся 11 класса должны

уметь:

- понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- 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;
- понимать стереометрические чертежи;
- 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;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- 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 устройств

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Материалы УМК (тема, раздел).	Характеристика видов учебной деятельности учащихся
1.	Метод координат в пространстве 15 Контрольные работы – 3	Определять составляющие прямоугольной системы координат в пространстве; строить точки по координатам и находить координаты точки. Определять координаты вектора; решать задачи; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; давать оценку информации, фактам, процессам; определять их актуальность. Устанавливать связь между координатами векторов и координатами точек; выделять и записывать главное; приводить примеры ; применять формулы для решения задач разной сложности. Рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи; решать задачи, используя 3 простейшие задачи в координатах. Применять знания о

№	Материалы УМК (тема, раздел).	Характеристика видов учебной деятельности учащихся
		прямоугольной системе координат в пространстве, координатах вектора, связи между координатами векторов и координатами точек при решении простейших задач в координатах во время контрольной работы. Распознавать угол между векторами в пространстве и вычислять его; находить скалярное произведение векторов; применять векторно-координатный метод к решению несложных задач. Применять формулу для вычисления углов между прямыми и плоскостями в пространстве к решению задач; рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи; применять полученные знания о вычислении углов между прямыми и плоскостями при выполнении лабораторной работы. Решать задачи разного уровня сложности на нахождение угла между векторами и скалярного произведения векторов; на вычисление углов между прямыми и плоскостями; на составление уравнения плоскости. Распознавать разные виды движения в пространстве и определять их свойства; осуществлять преобразования симметрии в пространстве и решать задачи; отражать в письменной форме свои решения, аргументированно отвечать на вопросы собеседников; участвовать в диалоге; проводить сравнительный анализ; демонстрировать свои теоретические знания по теме "Метод координат в пространстве" в ходе выполнения зачётной работы. Применять полученные знания об угле между векторами, скалярном произведении векторов, центральной, осевой и зеркальной симметриями, параллельном переносе; свободно вычислять угол между прямыми и плоскостями; решать сложные задачи на движение в ходе выполнения контрольной работы.
2.	Цилиндр, конус, шар – 17 ч Контрольные работы – 1	Распознавать среди круглых тел цилиндр; сопоставлять предмет и окружающий мир; применять формулы площади полной поверхности цилиндра к решению задач на вычисление и доказательство; выполнять и оформлять тестовые задания. Распознавать среди круглых тел конус и усечённый конус; сопоставлять предмет и окружающий мир; проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; составлять конспект и участвовать в диалоге; применять формулы площади полной поверхности конуса и усечённого конуса к решению задач на вычисление и доказательство; выполнять и оформлять тестовые задания. Распознавать сферу и шар; видеть их отличие; определять взаимное расположение сферы и плоскости, сферы и прямой; плоскость, касательную к сфере; применять формулы для площади сферы и для уравнения сферы к решению задач; выполнять и оформлять тестовые задания. Решать задачи на цилиндр, конус, шар и сферу с применением изученных формул; изображать сечения тел вращения; вписывать сферу в куб, цилиндрическую и коническую поверхности; применять свои теоретические знания по теме "Цилиндр, конус и шар" в ходе написания зачёта; <i>обобщать и систематизировать полученные знания за I полугодие по пройденным темам при написании теста в формате ЕГЭ</i>. Применять полученные знания о цилиндре, конусе, шаре и сфере и свободно пользоваться формулами площади поверхности цилиндра, конуса, усечённого конуса, сферы при решении сложных задач в ходе выполнения контрольной работы.
3.	Объёмы – 23 ч Контрольные работы – 2	Понимать, что такое объём; применять формулы для нахождения объёма прямоугольного параллелепипеда при решении различных задач на вычисление и доказательство. Применять формулы для вычисления объёма прямой призмы и прямой призмы с прямоугольным треугольником в основании, объёма цилиндра при решении задач; работать по заданному алгоритму; аргументировать ответ или ошибку. Находить объём тел с использованием определённого интеграла в несложных случаях; добывать

№	Материалы УМК (тема, раздел).	Характеристика видов учебной деятельности учащихся
		информацию по заданной теме в источниках различного типа; применять формулы для вычисления объёмов наклонной призмы, пирамиды и конуса при решении задач; излагать полученные теоретические знания при написании математического диктанта; применять полученные знания по нахождению объёмов вышеуказанных тел при выполнении самостоятельной работы. Применять полученные знания по нахождению объёмов прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник, наклонной призмы, пирамиды и конуса; объёмов тел с помощью определённого интеграла и свободно пользоваться понятием "объём пространственной фигуры" при решении сложных задач при выполнении контрольной работы. Применять формулы для вычисления объёма шара, шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора при решении задач; работать по заданному алгоритму; аргументировать ответ или ошибку; излагать полученные теоретические знания при написании математического диктанта и зачёта; применять полученные знания по нахождению объёмов вышеуказанных тел при выполнении самостоятельной работы. Применять полученные знания по нахождению объёмов шара, шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора; свободно пользоваться понятием "объём пространственной фигуры" при решении сложных задач при выполнении контрольной работы.
4.	Обобщающее повторение – 13 ч Контрольные работы - 1	Решать задачи с использованием понятий: параллельные прямые в пространстве, параллельные прямая и плоскость, параллельные плоскости нахождение углов, длин сторон, площадей поверхностей многогранников. Решать задачи с использованием понятий: пересекающиеся и скрещивающиеся прямые, угол между прямыми в пространстве, перпендикулярность прямых, перпендикулярность прямой и плоскости, перпендикуляр и наклонная, а также задачи на применение теоремы о трёх перпендикулярах и ей обратной. Решать задачи с использованием понятий: двугранный угол, линейный угол двугранного угла. перпендикулярные плоскости на применение этих понятий и на применение признака перпендикулярности двух плоскостей. Решать разнообразные задачи на многогранники, на построение их сечений и нахождение неизвестных элементов; геометрические задачи ЕГЭ с кратким и развёрнутым ответом; проводить самооценку собственных действий; уметь предвидеть возможные последствия своих действий; проверять выводы, положения, закономерности.. Решать простейшие геометрические задачи на нахождение объёмов многогранников и тел вращения; Расширять и обобщать знания по темам "Метод координат в пространстве", "Тела вращения", "Объёмы тел"; самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач повышенной сложности по всему курсу геометрии.
	Всего: часов – 68 контрольных работ - 7	

Календарно-тематическое планирование по геометрии класс 11, УМК: Л.С. Атанасян
Учитель: Белецкая Галина Леонидовна

№ п/п	№ урока	Тема учебного занятия (форма организации урока)	Д/з	Дата проведения	
				по плану	факт
1 четверть 16 час, к/р - 3,					
МЕТОД КООРДИНАТ В ПРОСТРАНСТВЕ - 15 ч					
1	1	Повторный инструктаж по ТБ на рабочем месте. Прямоугольная система координат в пространстве	П. 42, № 400 (д, ё), 401 (для точек <i>B</i> и <i>C</i>)	6.09	
2	2	Координаты вектора	П. 43, № 405-408	8.09	
3	3	Стартовая контрольная работа		13.09	
4	4	Связь между координатами векторов и координатами точек	П. 44, № 417, 418 (б), 419	15.03	
5	5	Простейшие задачи в координатах	П. 45, № 425 (в, г), 427, 428 (а, в)	20.09	
6	6	Простейшие задачи в координатах	П. 42-45, № 435, 437, 438	22.09	
7	7	Контрольная работа 1. Координаты точки и координаты вектора		27.09	
8	8	Угол между векторам	П. 46, № 441 (б, г, д, ж, з)	29.09	
9	9	Скалярное произведение векторов	П. 47, № 445 (а, в), 448,453	4.10	
10	10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	П. 48, № 464 (а,в), 466 (б, в), 468	6.10	
11	11	Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов» Самостоятельная работа	П. 46-48, № 470 (б), 472, 475	11.10	
12	12	Осевая и центральная симметрия	П. 49-52, № 480—482	13.10	
13	13	Осевая и центральная симметрия	П. 49—52, № 85, 488	18.10	
14	14	Урок обобщающего повторения по теме «Метод координат в пространстве»	Задачи подготовительного варианта контрольной работы	20.10	
15	15	Контрольная работа 2. Метод координат в пространстве		25.10	
ЦИЛИНДР, КОНУС И ШАР – 17 ч					
16	16	Понятие цилиндра	П. 53, № 525, 524, 527 (б)	27.10	
II четверть 15 часов, к/р - 1					
17	1	Площадь поверхности цилиндра	П. 54, № 539, 540, 544	8.11	
18	2	Решение задач по теме «Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра»	П. 53-54, № 531, 533,545	10.11	
19	3	Понятие конуса	П. 55, № 548 (б), 549(б), 551 (в)	15.11	

№ п/п	№ урока	Тема учебного занятия (форма организации урока)	Д/з	Дата проведения	
				по плану	факт
20	4	Площадь поверхности конуса	П. 56, № 558, 560 (б), 562	17.11	
21	5	Усеченный конус	П. 57, № 567, 568 (б), 565	22.11	
22	6	Конус. Решение задач	П. 55-57, задачи по теме «Конус. Усеченный конус. Площадь поверхности конуса и усеченного конуса» из вариантов ЕГЭ	24.11	
23	7	Сфера и шар	П. 58-59, № 573, 577(б), 578(б), 579(б,г), 580,	29.11	
24	8	Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере	П. 60-61, № 587, 584, 589 (а)	1.12	
25	9	Площадь сферы	П. 62, № 594, 598, 597	6.12	
26	10	Решение задач по теме «Сфера»	П. 58-62, № 620, 622, 623	8.12	
27	11	Решение задач на многогранники, цилиндр, шар и конус	№ 631 (б), 634 (а), 635 (б)	13.12	
28	12	Решение задач на многогранники, цилиндр, шар и конус	№ 639 (а), 641, 643 (б)	15.12	
29	13	Решение задач на многогранники, цилиндр, шар и конус	№ 643 (в), 644, 646 (а)	20.12	
30	14	Урок обобщающего повторения по теме «Цилиндр, конус и шар»	Задачи подготовительного варианта контрольной работы	22.12	
31	15	<i>Контрольная работа 3. Цилиндр, конус и шар</i>		27.12	
III четверть 21 час, к/р - 1					
32	1	Работа над ошибками	Решение задач повышенного уровня сложности	12.01	
ОБЪЕМЫ ТЕЛ - 23 ч					
33	2	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	П. 63-64, задачи 648 (б, в), 649 (б), 651	17.01	
34	3	Объем прямоугольного параллелепипеда	П. 64, № 658, 652, 653	19.01	
35	4	Решение задач по теме «Объем прямоугольного параллелепипеда»	П. 64, № 656, 657 (а)	24.01	
36	5	Объем прямой призмы	П. 65, № 659 (б), 661, 663 (а, в)	26.01	
37	6	Объем цилиндра	П. 66, № 666 (б), 668, 670	31.01	
38	7	Решение задач по теме «Объем прямой призмы и цилиндра». Самостоятельная работа	№ 665, 669, 671 (б, г)	2.02	
39	8	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла	П. 67, № 674	7.02	
40	9	Объем наклонной призмы	П. 68, № 679, 681, 683	9.02	
41	10	Объем пирамиды	П. 69, № 684 (б), 686 (б), 687	14.02	

№ п/п	№ урока	Тема учебного занятия (форма организации урока)	Д/з	Дата проведения	
				по плану	факт
42	11	Объем пирамиды	№ 690, 693, 695 (б)	16.02	
43	12	Решение задач по теме «Объем пирамиды»	№ 696, 699	21.02	
44	13	Объем конуса	П. 70, № 701 (в), 703, 705	23.02	
45	14	Решение задач по теме «Объем конуса»	П. 70, № 707, 709	28.02	
46	15	Урок обобщающего повторения по теме «Объем пирамиды и конуса»	Задачи подготовительного варианта контрольной работы	2.03	
47	16	<i>Контрольная работа 4. Объемы тел</i>		8.03	
48	17	Объем шара	П. 71, № 710 (б), 712, 713	10.03	
49	18	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	П. 72, № 717, 720	15.03	
50	19	Объем шара и его частей. Решение задач	№ 715, 721	17.03	
51	20	Площадь сферы	П. 73, № 723, 724	21.03	
52	21	Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар	№ 751, 755	23.03	
IV четверть 15 часов, к/р – 2					
53	1	Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар	№ 761, 762	4.04	
54	2	Урок обобщающего повторения по теме «Объем шара и площадь сферы»	Задачи подготовительного варианта контрольной работы	6.04	
55	3	<i>Контрольная работа 5. Объем шара и площадь сферы</i>		11.04	
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ КУРСА СТЕРЕОМЕТРИИ – 13 ч.					
56	4	Повторение по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	Задачи на повторение из дидактических материалов	13.04	
57	5	Повторение по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Задачи на повторение из дидактических материалов	18.04	
58	6	Повторение по теме «Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей»	Задачи на повторение из дидактических материалов	20.04	
59	7	Повторение по теме «Декартовы координаты и векторы в пространстве»	Задачи на повторение из дидактических материалов	25.04	
60	8	Повторение по теме «Декартовы координаты и векторы в пространстве»	Задачи на повторение из дидактических материалов	27.04	
61	9	Повторение по теме «Площади и объемы многогранников»	Задачи на повторение из дидактических материалов	2.05	
62	10	Повторение по теме «Площади и объемы тел вращения»	Задачи на повторение из дидактических материалов	4.05	

№ п/п	№ урока	Тема учебного занятия (форма организации урока)	Д/з	Дата проведения	
				по плану	факт
63	11	Решение задач	Задачи подготовительного варианта контрольной работы	9.05	
64	12	<i>Итоговая контрольная работа</i>		11.05	
65	13	Решение задач	Задачи по материалам ЕГЭ (индивидуально)	16.05	
66	14	Решение задач	Задачи по материалам ЕГЭ (индивидуально)	18.05	
67	15	Решение задач	Задачи по материалам ЕГЭ (индивидуально)	23.05	
68	16	Решение задач	Задачи по материалам ЕГЭ (индивидуально)	24.05	