

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 11 класса разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- примерной программы по геометрии среднего общего образования
- авторской программы «Геометрия, 10 – 11», авт. Л.С. Атанасян и др.
- учебного плана МКОУ СОШ №6 с.Октябрьского на 2023-2024 учебный год;
- положения о рабочей программе МКОУ СОШ №6 с.Октябрьского.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе основного общего образования (10-11 классы) отводится **не менее** 138 часов из расчета 2 часа в неделю.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

В данной рабочей программе на изучение геометрии в 11 классе отводится 68 ч (2 часа в неделю).

учебно-методический комплект

1. Геометрия, 10–11: Учеб.для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2020-2022 г.
2. Геометрия, 7 – 9: Учеб.для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.
3. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М.Просвещение, 2019.

Интернет-ресурсы

<http://www.uztest.ru/>Руководитель сайта - учитель математики высшей категории, кандидат педагогических наук, обладатель премии Президента - Ким Наталья Анатольевна.

<http://www.fipi.ru/>Федеральный институт педагогических измерений.

<http://www.edu.ru/>Российское образование. Федеральный портал.

<http://www.nscm.ru/>Областной центр мониторинга образования. Новосибирская область (ОЦМО).

<http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Планируемые результаты

Изучение геометрии в старшей школе даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов:

Личностные:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники

безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные

Базовый уровень

Предметные результаты освоения курса геометрия ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путём освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе, а предметные результаты освоения курса алгебры и начал математического анализа, геометрии на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Они предполагают:

- сформированность представлений о геометрии как части мировой культуры и о месте геометрии в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о геометрических понятиях как о важнейших математических моделях,

- владение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, и их основных свойствах;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений;

- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса геометрии; знания основных теорем, формул и умения их применять; доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Метод координат в пространстве. Координаты точки и координаты вектора

Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах. Коллинеарные векторы, коллинеарность векторов в

координатах.

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.

Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Повторение за курс 10-11 классов

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Метод координат в пространстве	14	2
2	Цилиндр, конус и шар.	14	1
3	Объёмы тел.	22	2
4	Повторение за курс 10-11 классов	18	0
	<i>Всего</i>	<i>68</i>	<i>5</i>

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
	Метод координат в пространстве	14		
	<i>Координаты точки и координаты вектора</i>	<i>7</i>		
1	Прямоугольная система координат в пространстве	1		
2	Координаты вектора.	1		
3	Решение задач на применение координат вектора	1		
4	Связь между координатами векторов и координатами точек	1		
5	Простейшие задачи в координатах.	1		
6	Решение задач «Простейшие задачи в координатах»	1		
7	Контрольная работа №1 «Координаты точки и координаты вектора»	1		
	<i>Скалярное произведение векторов</i>	4		
8	Работа над ошибками. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1		
9	Решение задач на применение скалярного	1		

	произведения векторов.			
10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1		
11	Повторение вопросов теории и решение задач.	1		
<i>Движения.</i>		4		
12	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия.	1		
13	Параллельный перенос	1		
14	Параллельный перенос	1		
15	Контрольная работа №2 «Скалярное произведение векторов. Движения»	1		
Цилиндр, конус и шар.		14		
<i>Цилиндр.</i>		3		
16	Работа над ошибками. Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	1		
17	Решение задач «Площадь поверхности цилиндра»	1		
18	Самостоятельная работа «Площадь поверхности цилиндра»	1		
<i>Конус.</i>		3		
19	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	1		
20	Усечённый конус.	1		
21	Решение задач «Конус»	1		
<i>Сфера.</i>		8		
22	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1		
23	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1		
24	Касательная плоскость к сфере.	1		
25	Площадь сферы.	1		
26	Решение задач на различные комбинации тел.	1		
27	Решение задач «Цилиндр, конус, шар»	1		
28	Решение задач «Цилиндр, конус, шар»	1		
29	Контрольная работа №3 «Цилиндр, конус, шар»	1		
Объёмы тел.		22		
<i>Объём прямоугольного параллелепипеда.</i>		3		
30	Работа над ошибками. Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.	1		
31	Решение задач «Объём прямоугольного параллелепипеда»	1		
32	Самостоятельная работа «Объём прямоугольного параллелепипеда».	1		
<i>Объём прямой призмы и пирамиды.</i>		3		
33	Объём прямой призмы.	1		
34	Объём пирамиды.	1		
35	Решение задач на вычисление объёмов прямой призмы и пирамиды	1		
<i>Объём наклонной призмы, цилиндра и конуса.</i>		8		
36	Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла	1		
37	Объём наклонной призмы.	1		
38	Объём цилиндра.	1		
39	Решение задач на вычисление объёма цилиндра	1		
40	Объём усечённой пирамиды	1		
41	Объём конуса	1		
42	Объём усечённого конуса	1		
43	Контрольная работа №4 «Объёмы призмы,	1		

	пирамиды, цилиндра, конуса»			
Объём шара и площадь сферы.		8		
44	Работа над ошибками. Объём шара.	1		
45	Решение задач на вычисление объёма шара	1		
46	Объёмы шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.	1		
47	Площадь сферы.	1		
48	Решение задач на вычисление площади сферы	1		
49	Повторительно-обобщающий урок по теме «Объём шара и площадь сферы»	1		
50	Контрольная работа №5 «Объём шара и площадь сферы»	1		
51	Работа над ошибками. Повторительно-обобщающий урок по теме «Объёмы тел»	1		
Повторение за курс 10-11 классов.		17		
52	Аксиомы стереометрии и их следствия. Решение задач.	1		
53	Параллельность прямых, прямой и плоскости. Решение задач.	1		
54	Решение задач «Угол между прямыми».	1		
55	Решение задач «Параллельность плоскостей».	1		
56	Построение сечений в тетраэдре и параллелепипеде	1		
57	Решение задач «Теорема о трёх перпендикулярах».	1		
58,59	Решение задач «Площадь поверхности и объём призмы».	2		
60	Решение задач «Площадь поверхности и объём пирамиды».	1		
61,62	Решение задач «Площадь поверхности и объём цилиндра».	2		
63,64	Решение задач «Площадь поверхности и объём конуса».	2		
65,66	Решение задач «Площадь поверхности сферы и объём шара».	2		
67	Решение задач «Векторы в пространстве».	1		
68	Решение задач «Метод координат в пространстве».	1		