

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Муниципальное общеобразовательное учреждение "Средняя
общеобразовательная школа № 67 имени О.И. Янковского"**

Администрация Кировского района муниципального образования

«Город Саратов»

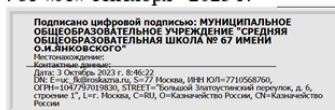
МОУ "СОШ № 67 им. О.И.Янковского"

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Методический совет № 1	Педагогический совет	Директор школы

от «28» август 2023 г.

от «28» август 2023 г.

Г.М. Полянская
от «01» сентября 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия. Профильный уровень»

для обучающихся 10 классов

на 2023-2024 учебный год

Планируемые результаты освоения курса геометрии

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных, предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) ответственное отношение к обучению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 4) осознанный выбор будущей профессиональной деятельности на базе ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений; отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных и общенациональных проблем; формирование уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 5) умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 6) умение управлять своей познавательной деятельностью;

- 7) умение взаимодействовать с одноклассниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своей деятельности, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение самостоятельно принимать решения, проводить анализ своей деятельности, применять различные методы познания;
- 4) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- 5) формирование понятийного аппарата, умения создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 6) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) формирование компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение самостоятельно осуществлять поиск в различных источниках, отбор, анализ, систематизацию и классификацию информации, необходимой для решения математических проблем, представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 10) умение использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) умение описывать явления реального мира на математическом языке; представление о математических понятиях и математических моделях как о важнейшем инструментарии, позволяющем описывать и изучать разные процессы и явления;
- 4) представление об основных понятиях, идеях и методах геометрии;
- 5) владение методами доказательств и алгоритмами решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, способность их применения к решению математических и нематематических задач;
- 7) владение навыками использования компьютерных программ при решении математических задач.

Выпускник научится:

- оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;
- распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);
- изображать геометрические фигуры с помощью чертёжных инструментов;
- извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на

чертежах;

- применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;
- находить объёмы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул;
- распознавать тела вращения: конус, цилиндр, сферу и шар;
- вычислять объёмы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с помощью формул;
- оперировать понятием «декартовы координаты в пространстве»;
- находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда;
- находить примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

В повседневной жизни и при изучении

других предметов:

- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения задач практического содержания;
- соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы и различного размера;
- оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т. п. (определять количество вершин, рёбер и граней полученных многогранников).

Выпускник получит возможность научиться:

- применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- делать плоские (выносные) чертежи из рисунков объёмных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- формулировать свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;
- владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);
- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний;
- решать простейшие задачи введением векторного базиса.

Содержание учебного курса

Повторение (5ч)

Введение в стереометрию (5ч.)

Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом стереометрии. Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках. Решение задач с применением свойств фигур на плоскости. Задачи на доказательство и построение контрпримеров. Использование в задачах простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырёхугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей. Решение задач с использованием метода координат.

Параллельность в пространствах (26ч.)

Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Преобразование фигур в пространстве. Параллельное проектирование.

Перпендикулярность в пространстве (32ч.)

Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Площадь ортогональной проекции многоугольника.

Многогранники (22ч.)

Призма. Параллелепипед. Пирамида. Усечённая пирамида. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема Пифагора в пространстве. Призма и пирамида. Правильная пирамида и правильная призма. Прямая пирамида. Элементы призмы и

пирамиды. Простейшие комбинации многогранников и тел вращения. Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы).

Итоговое повторение (12ч).

Тематическое планирование

	№	Наименование темы	Кол. часов	
1	Повторение 5ч.	Повторение. Треугольники	1	
2		Четырёхугольники	1	
3		Окружность	1	
4		<i>Входной мониторинг</i>	1	
5		Анализ контрольной работы	1	
6	Введение в стереометрию 5ч	Основные понятия стереометрии.	1	
7		Аксиомы стереометрии	1	
8		Следствия из аксиом стереометрии	1	
9		<i>Контрольная работа № 1 по теме «Аксиомы стереометрии»</i>	1	
10		Анализ контрольной работы	1	
11	Параллельность в пространстве 26ч.	Взаимное расположение двух прямых в пространстве	1	
12		Параллельность прямой и плоскости	1	
13		Решение задач по теме: «Параллельность прямой и плоскости»	1	
14-15		Скрещивающиеся прямые	2	
16		Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	1	
17-18		Решение задач на нахождение угла между прямыми	2	
19		Контрольная работа №2 по теме: «Взаимное расположение прямых в пространстве»	1	
20		Анализ контрольной работы	1	
21		Параллельность плоскостей	1	
22-23		Свойства параллельных плоскостей	2	
24-25		Решение задач по теме "Свойства параллельных плоскостей"	2	
26-27		Решение задач по теме "Свойства параллельных плоскостей"	2	
28-29		Тетраэдр и параллелепипед	2	
30-31		Сечение тетраэдра и параллелепипеда	2	
32-34		Решение задач по теме: «Тетраэдр и параллелепипед»	3	
35		<i>Контрольная работа № 2 по теме «Параллельность в пространстве»</i>	1	
36		Анализ контрольной работы	1	
37-38		Перпендикулярность в пространстве	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	2
39			Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1
40	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.		1	
41-43	Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»		3	
44	<i>Полугодовая контрольная работа</i>		1	

45	Дику- ляр- ность в прост- ранст- ве 32ч.	Анализ работы	1	
46-47		Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах.	2	
48		Угол между прямой и плоскостью.	1	
49		Повторение теории. .	1	
50-53		Решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах, и угол между прямой и плоскостью.	4	
54		Контрольная работа № 3 по теме «Перпендикулярность в пространстве»	1	
55		Анализ контрольной работы	1	
56		Двугранный угол.	1	
57-58		Перпендикулярность двух плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	2	
59-61		Решение задач по теме «Перпендикулярность плоскостей»	2	
62		Прямоугольный параллелепипед	1	
63-64		Решение задач по теме «Прямоугольный параллелепипед»	2	
65		Трёхгранный угол	1	
66		Многогранный угол	1	
67		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	
68		Контрольная работа № 4 по теме «Перпендикулярные плоскости»	1	
69		Анализ контрольной работы	1	
70		Много- гран- ники 22ч.	Понятие многогранника. Призма	1
71			Геометрическое тело. Теорема Эйлера	1
72-74			Призма. Решение задач на нахождение боковой и полной поверхности призмы	3
75-76	Пространственная теорема Пифагора		2	
77-78	Пирамида. Треугольная пирамида. Площадь боковой поверхности		2	
79	Правильная пирамида		1	
80	Усеченная пирамида		1	
81-83	Решение задач на вычисление площади боковой и полной поверхности пирамиды		3	
84	Симметрия в пространстве		1	
85	Понятие правильного многогранника		1	
86	Элементы симметрии правильных многогранников		1	
87	Практические задания		1	
88	Подготовка к контрольной работе		1	
89	Контрольная работа № 5 по теме «Многогранники»		1	
90	Анализ контрольной работы		1	
91	Обобщ- ение и систем атизац ия знаний учащих ся 12ч.		Параллельность в пространстве	1
92			Перпендикулярность в пространстве	1
93			Многогранники. Призма. Пирамида	1
94-99			Учебно-тренировочные задания ЕГЭ	6
100-101			Итоговая контрольная работа	2
102		Анализ контрольной работы	1	