

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РИ
ГБОУ «ГИМНАЗИЯ НАЗРАНОВСКОГО РАЙОНА»

«Рассмотрено»

Рук. МО математики
и физики

 /Плиева Ф.М.-Б./

Протокол № 1

от «16» августа 2023г.

«Согласовано»

Зам.директора
по НМР

 /Бацаева Л.А./

от «18» августа 2023г.

«Утверждено»

Директор ГБОУ «Гимназия
Назрановского района»

 /Добриева З.И./

Приказ № 48

от «18» августа 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия. Профильный уровень»

для обучающихся 10 классов

на 2023-2024 учебный год

С.п.Али-нурт

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 информационно-коммуникационных 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 пространств (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	Повто- рение 5ч.	Повторение. Треугольники	1
2		Четырёхугольники	1
3		Окружность	1
4		<i>Входной мониторинг</i>	1
5		Анализ контрольной работы	1
6	Введен ие в стерео метрию 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	Парал- лель- ность в прост- ранст ве 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	Перпен	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	