

Департамент образования Администрации города Омска
бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Средняя общеобразовательная школа №24»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО

Руководитель МО:

/И.Ю. Юрчик

Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора БОУ г. Омска
«Средняя общеобразовательная школа №24»

/Л.Н. Кошля


«29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор БОУ г. Омска «Средняя
общеобразовательная школа №24»

/В.Е. Минеева

«30» августа 2024 г.

Минеева В.Е.  Подписано цифровой
подписью: Минеева В.Е.
Дата: 2024.08.30 12:54:44 +06'00'

Рабочая программа
по геометрии (углубленный уровень)
10 класс

Составитель: учитель математики
Новикова Ольга Александровна

2024 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета Математика: геометрия (углубленный уровень)

В результате изучения математики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие **личностные результаты**:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью ученого, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

5) физического воспитания:

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и ее приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В результате изучения математики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

структурировать информацию, представлять ее в различных формах, иллюстрировать графически;

оценивать надежность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать

варианты решений с учетом новой информации.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Предметные результаты по отдельным темам учебного курса "Геометрия". К концу 10 класса обучающийся научится:

свободно оперировать основными понятиями стереометрии при решении задач и проведении математических рассуждений;

применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач;

классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве, плоскостей в пространстве, прямых и плоскостей в пространстве;

свободно оперировать понятиями, связанными с углами в пространстве: между прямыми в пространстве, между прямой и плоскостью;

свободно оперировать понятиями, связанными с многогранниками; свободно распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);

классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации; свободно оперировать понятиями, связанными с сечением многогранников плоскостью;

выполнять параллельное, центральное и ортогональное проектирование фигур на плоскость, выполнять изображения фигур на плоскости;

строить сечения многогранников различными методами, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;

вычислять площади поверхностей многогранников (призма, пирамида), геометрических тел с применением формул;

свободно оперировать понятиями: симметрия в пространстве, центр, ось и плоскость симметрии, центр, ось и плоскость симметрии фигуры;

свободно оперировать понятиями, соответствующими векторам и координатам в пространстве;

выполнять действия над векторами;

решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин, применяя известные методы при решении математических задач повышенного и высокого уровня сложности;

применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач;

извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;

применять полученные знания на практике: сравнивать и анализировать реальные ситуации, применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;

иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

Содержание учебного предмета геометрия (углубленный уровень)

Прямые и плоскости в пространстве.

Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство.

Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.

Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трех

прямых, параллельность прямой и плоскости. Параллельное и центральное проектирование, изображение фигур. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение фигур в параллельной проекции. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, параллелепипед, построение сечений.

Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. Ортогональное проектирование. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах.

Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Трехгранный и многогранные углы. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла.

Многогранники.

Виды многогранников, развертка многогранника. Призма: n-угольная призма, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. Пирамида: n-угольная пирамида, правильная и усеченная пирамиды. Свойства ребер и боковых граней правильной пирамиды. Правильные многогранники: правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.

Вычисление элементов многогранников: ребра, диагонали, углы. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усеченной пирамиды.

Симметрия в пространстве. Элементы симметрии правильных многогранников. Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды.

Векторы и координаты в пространстве.

Понятия: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов. Действия с векторами: сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов,

умножение вектора на число. Свойства сложения векторов. Свойства умножения вектора на число. Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трех векторов. Правило параллелепипеда. Теорема о разложении вектора по трем некомпланарным векторам. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Контрольные работы, кол-во часов	Практические работы, кол-во часов
1.	Введение в стереометрию. Основные понятия стереометрии. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии.	24	1	
2.	Взаимное расположение прямых в пространстве.	6		
3.	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	8	1	
4.	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей.	21		
5.	Многогранники.	15	1	
6.	Векторы и координаты в пространстве.	13		
7.	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	15		

График контрольных работ

10А класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	31.10.2024		Контрольная работа №1 "Аксиомы стереометрии. Сечения".
2	28.01.2025		Контрольная работа №2 "Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости".
3	11.03.2025		Контрольная работа №3 "Многогранники".

График контрольных работ

10Б класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	31.10.2024		Контрольная работа №1 "Аксиомы стереометрии. Сечения".
2	29.01.2025		Контрольная работа №2 "Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости".
3	12.03.2025		Контрольная работа №3 "Многогранники".

Поурочное планирование по учебному предмету "Геометрия" (углубленный уровень), 10 А класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема урока	Кол-во часов	Корректировка
1	03.09.2024		Основные правила изображения на рисунке плоскости, параллельных прямых (отрезков), середины отрезка.	1	
2	05.09.2024		Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство.	1	
3	06.09.2024		Понятия стереометрии: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость.	1	
4	10.09.2024		Понятие стереометрии полупространство.	1	
5	12.09.2024		Многогранники, изображение простейших пространственных фигур. <u>Самостоятельная работа №1.</u>	1	
6	13.09.2024		Многогранники, изображение несуществующих объектов.	1	
7	17.09.2024		Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии.	1	
8	19.09.2024		Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.	1	
9	20.09.2024		Способы задания прямых и плоскостей в пространстве. Обозначения прямых и плоскостей. <u>Самостоятельная работа №2.</u>	1	
10	24.09.2024		Изображение сечений пирамиды, куба и призмы, которые проходят через их рёбра.	1	
11	26.09.2024		Изображение пересечения полученных плоскостей.	1	
12	27.09.2024		Раскрашивание построенных сечений разными цветами.	1	
13	01.10.2024		Изображение сечений пирамиды, куба и призмы. Раскрашивание построенных сечений. <u>Самостоятельная работа №3.</u>	1	
14	03.10.2024		Метод следов для построения сечений.	1	
15	04.10.2024		Метод следов для построения сечений. Свойства пересечений прямых и плоскостей.	1	
16	15.10.2024		Построение сечений методом следов.	1	
17	17.10.2024		Построение сечений в кубе по трём точкам на рёбрах.	1	
18	18.10.2024		Построение сечений в пирамиде по трём точкам на рёбрах. <u>Самостоятельная работа №4.</u>	1	

19	22.10.2024		Создание выносных чертежей и запись шагов построения.	1	
20	24.10.2024		Повторение планиметрии: Теорема о пропорциональных отрезках. Подобие треугольников.	1	
21	25.10.2024		Теорема Менелая. Решение задач.	1	
22	29.10.2024		Обобщение и систематизация знаний по теме "Аксиомы стереометрии. Сечения".	1	
23	31.10.2024		Контрольная работа №1 "Аксиомы стереометрии. Сечения".	1	
24	01.11.2024		Анализ контрольной работы №1.		
25	05.11.2024		Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые.	1	
26	07.11.2024		Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве. Лемма о пересечении параллельных прямых плоскостью.	1	
27	08.11.2024		Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельность трех прямых. <u>Самостоятельная работа №5.</u>	1	
28	12.11.2024		Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: прямой и плоскости.	1	
29	14.11.2024		Скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых.	1	
30	15.11.2024		Параллельное проектирование. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение фигур в параллельной проекции.	1	
31	26.11.2024		Центральное проектирование. Углы с сонаправленными сторонами.	1	
32	28.11.2024		Угол между прямыми в пространстве. <u>Самостоятельная работа №6.</u>	1	
33	29.11.2024		Решение задач по теме "Угол между прямыми".	1	
34	03.12.2024		Параллельность плоскостей: параллельные плоскости.	1	
35	05.12.2024		Свойства параллельных плоскостей.	1	
36	06.12.2024		Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр. <u>Самостоятельная работа №7.</u>	1	
37	10.12.2024		Простейшие пространственные фигуры на плоскости: параллелепипед,	1	
38	12.12.2024		Построение сечений с использованием свойств параллельности прямой и плоскости.	1	
39	13.12.2024		Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве.	1	

40	17.12.2024	Прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости. <u>Самостоятельная работа №8.</u>	1	
41	19.12.2024	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1	
42	20.12.2024	Теорема о прямой перпендикулярной плоскости.	1	
43	24.12.2024	Плоскости и перпендикулярные им прямые в многогранниках.	1	
44	26.12.2024	Решение задач по теме: "Признак перпендикулярности прямой и плоскости". <u>Самостоятельная работа №9.</u>	1	
45	27.12.2024	Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости.	1	
46	31.12.2024	Перпендикуляр и наклонные: расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость.	1	
47	02.01.2025	Теорема о трех перпендикулярах.	1	
48	03.01.2025	Решение задач по теме: "Теорема о трех перпендикулярах". <u>Самостоятельная работа №10.</u>	1	
49	07.01.2025	Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью.	1	
50	09.01.2025	Решение задач по теме: "Угол между прямой и плоскостью. Угол между скрещивающимися прямыми".	1	
51	10.01.2025	Ортогональное проектирование. <u>Самостоятельная работа №11.</u>	1	
52	14.01.2025	Углы в пространстве: двугранный угол, линейный угол двугранного угла.	1	
53	16.01.2025	Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей.	1	
54	17.01.2025	Трехгранный и многогранные углы. <u>Самостоятельная работа №12.</u>	1	
55	21.01.2025	Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла.	1	
56	23.01.2025	Свойства плоских углов многогранного угла.	1	
57	24.01.2025	Теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла.	1	
58	28.01.2025	Контрольная работа №2 "Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости".	1	
59	30.01.2025	Анализ контрольной работы №2.	1	
60	31.01.2025	Понятие многогранника. Виды многогранников, развертка многогранника.	1	
61	04.02.2025	Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера.	1	
62	06.02.2025	Призма: n-угольная призма, прямая и наклонная призмы. Правильные многогранники: правильная призма. <u>Самостоятельная работа №13.</u>	1	

63	07.02.2025		Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства.	1	
64	11.02.2025		Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы.	1	
65	13.02.2025		Пространственная теорема Пифагора. <u>Самостоятельная работа №14.</u>	1	
66	14.02.2025		Пирамида: n-угольная пирамида, правильная и усеченная пирамиды.	1	
67	25.02.2025		Свойства ребер и боковых граней правильной пирамиды.	1	
68	27.02.2025		Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усеченной пирамиды.	1	
69	28.02.2025		Симметрия в пространстве. <u>Самостоятельная работа №15.</u>	1	
70	04.03.2025		Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Правильный тетраэдр, куб	1	
71	06.03.2025		Элементы симметрии правильных многогранников.	1	
72	07.03.2025		Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды.	1	
73	11.03.2025		Контрольная работа №3 "Многогранники".	1	
74	13.03.2025		Анализ контрольной работы №3.	1	
75	14.03.2025		Понятия: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы.	1	
76	18.03.2025		Понятия: векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы.	1	
77	20.03.2025		Равенство векторов. <u>Тест №1.</u>	1	
78	21.03.2025		Действия с векторами: сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов. Свойства сложения векторов.	1	
79	25.03.2025		Действия с векторами: умножение вектора на число. Свойства умножения вектора на число.	1	
80	27.03.2025		Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трех векторов. <u>Тест №2.</u>	1	
81	28.03.2025		Правило параллелепипеда.	1	
82	01.04.2025		Теорема о разложении вектора по трем некомпланарным векторам.	1	
83	03.04.2025		Прямоугольная система координат в пространстве.	1	

84	04.04.2025		Координаты вектора. <u>Самостоятельная работа №16.</u>	1	
85	15.04.2025		Связь между координатами вектора и координатами точек.	1	
86	17.04.2025		Простейшие задачи в координатах.	1	
87	18.04.2025		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	
88	22.04.2025		Повторение по теме "Параллельность прямой и плоскости". <u>Тест №3.</u>	1	
89	24.04.2025		Повторение по теме "Построение сечений, с использованием свойств параллельности прямой и плоскости".	1	
90	25.04.2025		Повторение по теме "Угол между прямой и плоскостью".	1	
91	29.04.2025		Повторение по теме "Построение сечений с использованием свойств перпендикулярных плоскостей".	1	
92	01.05.2025		Повторение по теме "Вычисление элементов многогранников: ребра, диагонали, углы". <u>Тест №4.</u>	1	
93	02.05.2025		Повторение по теме "Правильные многогранники".	1	
94	06.05.2025		Повторение по теме "Построение сечений правильных многогранников".	1	
95	08.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 1,3.	1	
96	09.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 2.	1	
97	13.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 13 (а). <u>Тест №5.</u>	1	
98	15.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 13 (б).	1	
99	16.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 13	1	
100	20.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 17 (а)	1	
101	22.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 17 (б)	1	
102	23.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 17	1	

Поурочное планирование по учебному предмету "Геометрия" (углубленный уровень), 10 Б класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема урока	Кол-во часов	Корректировка
1	02.09.2024		Основные правила изображения на рисунке плоскости, параллельных прямых (отрезков), середины отрезка.	1	
2	05.09.2024		Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство.	1	
3	06.09.2024		Понятия стереометрии: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость.	1	
4	09.09.2024		Понятие стереометрии полупространство.	1	
5	12.09.2024		Многогранники, изображение простейших пространственных фигур. <u>Самостоятельная работа №1.</u>	1	
6	13.09.2024		Многогранники, изображение несуществующих объектов.	1	
7	16.09.2024		Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии.	1	
8	19.09.2024		Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.	1	
9	20.09.2024		Способы задания прямых и плоскостей в пространстве. Обозначения прямых и плоскостей. <u>Самостоятельная работа №2.</u>	1	
10	23.09.2024		Изображение сечений пирамиды, куба и призмы, которые проходят через их рёбра.	1	
11	26.09.2024		Изображение пересечения полученных плоскостей.	1	
12	27.09.2024		Раскрашивание построенных сечений разными цветами.	1	
13	30.09.2024		Изображение сечений пирамиды, куба и призмы. Раскрашивание построенных сечений. <u>Самостоятельная работа №3.</u>	1	
14	03.10.2024		Метод следов для построения сечений.	1	
15	04.10.2024		Метод следов для построения сечений. Свойства пересечений прямых и плоскостей.	1	
16	14.10.2024		Построение сечений методом следов.	1	
17	17.10.2024		Построение сечений в кубе по трём точкам на рёбрах.	1	
18	18.10.2024		Построение сечений в пирамиде по трём точкам на рёбрах. <u>Самостоятельная работа №4.</u>	1	

19	21.10.2024		Создание выносных чертежей и запись шагов построения.	1	
20	24.10.2024		Повторение планиметрии: Теорема о пропорциональных отрезках. Подобие треугольников.	1	
21	25.10.2024		Теорема Менелая. Решение задач.	1	
22	28.10.2024		Обобщение и систематизация знаний по теме "Аксиомы стереометрии. Сечения".	1	
23	31.10.2024		Контрольная работа №1 "Аксиомы стереометрии. Сечения".	1	
24	01.11.2024		Анализ контрольной работы №1.		
25	04.11.2024		Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые.	1	
26	07.11.2024		Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве. Лемма о пересечении параллельных прямых плоскостью.	1	
27	08.11.2024		Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельность трех прямых. <u>Самостоятельная работа №5.</u>	1	
28	11.11.2024		Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: прямой и плоскости.	1	
29	14.11.2024		Скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых.	1	
30	15.11.2024		Параллельное проектирование. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение фигур в параллельной проекции.	1	
31	25.11.2024		Центральное проектирование. Углы с сонаправленными сторонами.	1	
32	28.11.2024		Угол между прямыми в пространстве. <u>Самостоятельная работа №6.</u>	1	
33	29.11.2024		Решение задач по теме "Угол между прямыми".	1	
34	02.12.2024		Параллельность плоскостей: параллельные плоскости.	1	
35	05.12.2024		Свойства параллельных плоскостей.	1	
36	06.12.2024		Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр. <u>Самостоятельная работа №7.</u>	1	
37	09.12.2024		Простейшие пространственные фигуры на плоскости: параллелепипед,	1	
38	12.12.2024		Построение сечений с использованием свойств параллельности прямой и плоскости.	1	
39	13.12.2024		Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве.	1	

40	16.12.2024	Прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости. <u>Самостоятельная работа №8.</u>	1	
41	19.12.2024	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1	
42	20.12.2024	Теорема о прямой перпендикулярной плоскости.	1	
43	23.12.2024	Плоскости и перпендикулярные им прямые в многогранниках.	1	
44	26.12.2024	Решение задач по теме: "Признак перпендикулярности прямой и плоскости". <u>Самостоятельная работа №9.</u>	1	
45	27.12.2024	Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости.	1	
46	02.01.2025	Перпендикуляр и наклонные: расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость.	1	
47	03.01.2025	Теорема о трех перпендикулярах.	1	
48	06.01.2025	Решение задач по теме: "Теорема о трех перпендикулярах". <u>Самостоятельная работа №10.</u>	1	
49	09.01.2025	Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью.	1	
50	10.01.2025	Решение задач по теме: "Угол между прямой и плоскостью. Угол между скрещивающимися прямыми".	1	
51	14.01.2025	Ортогональное проектирование. <u>Самостоятельная работа №11.</u>	1	
52	15.01.2025	Углы в пространстве: двугранный угол, линейный угол двугранного угла.	1	
53	17.01.2025	Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей.	1	
54	21.01.2025	Трехгранный и многогранные углы. <u>Самостоятельная работа №12.</u>	1	
55	22.01.2025	Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла.	1	
56	24.01.2025	Свойства плоских углов многогранного угла.	1	
57	28.01.2025	Теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла.	1	
58	29.01.2025	Контрольная работа №2 "Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости".	1	
59	31.01.2025	Анализ контрольной работы №2.	1	
60	04.02.2025	Понятие многогранника. Виды многогранников, развертка многогранника.	1	
61	05.02.2025	Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера.	1	
62	07.02.2025	Призма: n-угольная призма, прямая и наклонная призмы. Правильные многогранники: правильная призма. <u>Самостоятельная работа №13.</u>	1	

63	11.02.2025		Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства.	1	
64	12.02.2025		Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы.	1	
65	14.02.2025		Пространственная теорема Пифагора. <u>Самостоятельная работа №14.</u>	1	
66	25.02.2025		Пирамида: n-угольная пирамида, правильная и усеченная пирамиды.	1	
67	26.02.2025		Свойства ребер и боковых граней правильной пирамиды.	1	
68	28.02.2025		Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усеченной пирамиды.	1	
69	04.03.2025		Симметрия в пространстве. <u>Самостоятельная работа №15.</u>	1	
70	05.03.2025		Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Правильный тетраэдр, куб	1	
71	07.03.2025		Элементы симметрии правильных многогранников.	1	
72	11.03.2025		Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды.	1	
73	12.03.2025		Контрольная работа №3 "Многогранники".	1	
74	14.03.2025		Анализ контрольной работы №3.	1	
75	18.03.2025		Понятия: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы.	1	
76	19.03.2025		Понятия: векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы.	1	
77	21.03.2025		Равенство векторов. <u>Тест №1.</u>	1	
78	24.03.2025		Действия с векторами: сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов. Свойства сложения векторов.	1	
79	27.03.2025		Действия с векторами: умножение вектора на число. Свойства умножения вектора на число.	1	
80	28.03.2025		Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трех векторов. <u>Тест №2.</u>	1	
81	31.03.2025		Правило параллелепипеда.	1	
82	03.04.2025		Теорема о разложении вектора по трем некомпланарным векторам.	1	
83	04.04.2025		Прямоугольная система координат в пространстве.	1	

84	14.04.2025		Координаты вектора. <u>Самостоятельная работа №16.</u>	1	
85	17.04.2025		Связь между координатами вектора и координатами точек.	1	
86	18.04.2025		Простейшие задачи в координатах.	1	
87	21.04.2025		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	
88	24.04.2025		Повторение по теме "Параллельность прямой и плоскости". <u>Тест №3.</u>	1	
89	25.04.2025		Повторение по теме "Построение сечений, с использованием свойств параллельности прямой и плоскости".	1	
90	28.04.2025		Повторение по теме "Угол между прямой и плоскостью".	1	
91	01.05.2025		Повторение по теме "Построение сечений с использованием свойств перпендикулярных плоскостей".	1	
92	02.05.2025		Повторение по теме "Вычисление элементов многогранников: ребра, диагонали, углы". <u>Тест №4.</u>	1	
93	05.05.2025		Повторение по теме "Правильные многогранники".	1	
94	08.05.2025		Повторение по теме "Построение сечений правильных многогранников".	1	
95	09.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 1,3.	1	
96	12.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 2.	1	
97	15.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 13 (а). <u>Тест №5.</u>	1	
98	16.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 13 (б).	1	
99	19.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 13	1	
100	22.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 17 (а)	1	
101	23.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 17 (б)	1	
102	26.05.2025		Решение вариантов ЕГЭ. Задания № 17	1	