МИНИСТЕРСТВОПРОСВЕЩЕНИЯРОССИЙСКОЙФЕДЕРАЦИИ

Комитетобразования,наукиимолодежнойполитикиВолгоградской области. Администрация Новоаннинского Муниципального района Волгоградской области

МКОУНовокиевскаяСШ

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
На заседании педагогического совета	Методист по УВР	Директор школы
Протокол№1 от«27» августа2026 г.	_____ – ШенгурГ.А. Приказ №70 От27 августа 2026г.	_____ – РубанГ.А. Приказ№70 от «27» августа 2026 г.

Подписан:
Директор школы
РУБАН Г_А_
Дата:
2026-09-22 22:46:04

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID5271670)

Учебного предмета «Геометрия. Базовый уровень»

Для обучающихся 10-11классов

х.Новокиевка2024-2025уч.год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Геометрия» базового уровня для обучающихся 10 –11 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями,составляющимиосновудлясаморазвитияинепрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

ЦЕЛИИЗУЧЕНИЯУЧЕБНОГОКУРСА

Важность учебного курса геометрии на уровне среднего общего образования обусловлена практической значимостью метапредметных и предметных результатов обучения геометрии в направлении личностного развития обучающихся, формирования функциональной математической грамотности, изучения других учебных дисциплин. Развитие у обучающихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также качеств мышления, необходимых для адаптации в современном обществе.

Геометрия является одним из базовых предметов на уровне среднего общего образования, так как обеспечивает возможность изучения как дисциплин естественно-научной направленности, так и гуманитарной.

Логическое мышление, формируемое при изучении обучающимися понятийных основ геометрии и построении цепочки логических утверждений в ходе решения геометрических задач, умение выдвигать и опровергать гипотезы непосредственно используются при решении задач естественно-научного цикла, в частности из курса физики.

Умение ориентироваться в пространстве играет существенную роль во всех областях деятельности человека. Ориентация человека во времени и пространстве — необходимое условие его социального бытия, форма отражения окружающего мира, условие успешного познания и активного

преобразования действительности. Оперирование пространственными образами объединяет разные виды учебной и трудовой деятельности, является одним из профессионально важных качеств, поэтому актуальна задача формирования у обучающихся пространственного мышления как разновидности образного мышления — существенного компонента в подготовке к практической деятельности по многим направлениям.

Цель освоения программы учебного курса «Геометрия» на базовом уровне обучения – общеобразовательное и общекультурное развитие обучающихся через обеспечение возможности приобретения и использования систематических геометрических знаний и действий, специфичных геометрии, возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием геометрии.

Программа по геометрии на базовом уровне предназначена для обучающихся средней школы, не испытывавших значительных затруднений на уровне основного общего образования. Таким образом, обучающиеся на базовом уровне должны освоить общие математические умения, связанные со спецификой геометрии и необходимые для жизни в современном обществе. Кроме этого, они имеют возможность изучить геометрию более глубоко, если в дальнейшем возникнет необходимость в геометрических знаниях в профессиональной деятельности.

Достижение цели освоения программы обеспечивается решением соответствующихзадач.Приоритетнымизадачамиосвоениякурса «Геометрии»набазовомуровнев10—11классахявляются:

- формирование представления о геометрии как части мировой культуры и осознание её взаимосвязи с окружающим миром;
- формирование представления о многогранниках и телах вращения как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные явления окружающего мира;
- формирование умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире многогранники и тела вращения;
- овладение методами решения задач на построения на изображениях пространственных фигур;
- формирование умения оперировать основными понятиями о многогранниках и телах вращения и их основными свойствами;
- овладение алгоритмами решения основных типов задач; формированиеумениянроводитьнесложныедоказательные

рассуждения в ходе решения стереометрических задач и задач с практическим содержанием;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления;
- формирование функциональной грамотности, релевантной геометрии: умение распознавать проявления геометрических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке геометрии и создавать геометрические модели, применять освоенный геометрический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Отличительной особенностью программы является включение в курс стереометрии в начале его изучения задач, решаемых на уровне интуитивного познания, и определённым образом организованная работа над ними, что способствуют развитию логического и пространственного мышления, стимулирует протекание интуитивных процессов, мотивирует к дальнейшему изучению предмета.

Предпочтение отдаётся наглядно-конструктивному методу обучения, то есть теоретические знания имеют в своей основе чувственность предметно-практической деятельности. Развитие пространственных представлений у учащихся в курсе стереометрии проводится за счёт решения задач на создание пространственных образов и задач на оперирование пространственными образами. Создание образа проводится с опорой на наглядность, а оперирование образом – вусловияхотвлечения от наглядности, мысленного изменения его исходного содержания.

Основные содержательные линии курса «Геометрии» в 10–11классах: «Многогранники», «Прямые и плоскости в пространстве», «Тела вращения», «Векторы и координаты в пространстве». Формирование логических умений распределяется не только по содержательным линиям, но и по годам обучения на уровне среднего общего образования.

Содержание образования, соответствующее предметным результатам освоения рабочей программы, распределённым по годам обучения, структурировано таким образом, чтобы овладение геометрическими понятиями и навыками осуществлялось последовательно и поступательно, ссоблюдениемпринципапреемственности,чтобыновыезнания

включались в общую систему геометрических представлений обучающихся, расширяя и углубляя её, образуя прочные множественныесвязи.

МЕСТОУЧЕБНОГОКУРСАВУЧЕБНОМПЛАНЕ

На изучение геометрии отводится 2 часа в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе, всего за два года обучения - 102 учебных часа.

СОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОГОКУРСА 10

КЛАСС

Прямыеиплоскостивпространстве

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. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве; параллельность трёх прямых; параллельность прямой и плоскости. Углы с сонаправленными сторонами; угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости; свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед; построение сечений.

Перпендикулярностьпрямойиплоскости:перпендикулярныепрямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью; двугранный угол, линейный угол двугранного угла. 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 трёх перпендикулярах.

Многогранники

Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника. Призма: *n*-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Пирамида: *n*-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Элементы призмы и пирамиды. Правильные многогранники: понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Сечения призмы и пирамиды.

Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках.

Вычисление элементов многогранников: рёбра, 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 усечённой пирамиды. Понятие об объёме. Объём пирамиды, призмы.

Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел.

11 КЛАСС

Телавращения

Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось; площадь боковой и полнойповерхности.

Коническаяповерхность,образующиеконическойповерхности,осьи вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Усечённый конус: образующие и высота; основания и боковая поверхность.

Сфера и шар: центр, радиус, диаметр; площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере; площадь сферы.

Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра иконуса.

Комбинации тел вращения и многогранников. Многогранник, описанный около сферы; сфера, вписанная в многогранник, или теловращения.

Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. Объём цилиндра, конуса. Объём шара и площадь сферы.

Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел.

Сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сеченияшара.

Векторыикоординатывпространстве

Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностныерезультатыосвоенияпрограммыучебногопредмета «Математика»характеризуются:

Гражданскоевоспитание:

сформированностью гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

Патриотическоевоспитание:

сформированностью российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики.

Духовно-нравственноговоспитания:

осознанием духовных ценностей российского народа; сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего.

Эстетическоевоспитание:

эстетическим отношением к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видовискусства.

Физическоевоспитание:

сформированностью умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режимзанятийиотдыха,регулярнаяфизическаяактивность);физического совершенствования, при занятиях спортивно-оздоровительнойдеятельностью.

Трудовоевоспитание:

готовностью к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовностью и способностью к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности.

Экологическоевоспитание:

сформированностью экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний длярешения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Ценностинаучногопознания:

сформированностью мировоззрения, соответствующегосовременному уровню развития науки и общественной практики, пониманием математическойнаукикак сферычеловеческойдеятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметныерезультатыосвоенияпрограммыучебногопредмета «Математика» характеризуются овладением универсальными***познавательными*** *действиями, универсальными коммуникативными действиями, универсальными регулятивными действиями.*

1) *Универсальные* ***познавательные*** *действия, обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией)*.

Базовыелогическиедействия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулироватьопределенияпонятий;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 ипротиворечий;
- 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 учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовыеисследовательскиедействия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему,устанавливатьискомоеиданное,формироватьгипотезу, 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 проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работасинформацией:

- выявлятьдефицитыинформации,данных,необходимыхдляответа 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 её в различныхформах, иллюстрировать графически;
- оценивать надёжность информации по самостоятельносформулированным критериям.

2) *Универсальные **коммуникативные** действия, обеспечиваютсформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- 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 полученныйрезультат;
- 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, своивозражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностейаудитории.

Сотрудничество:

- 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.

3) *Универсальные **регулятивные** действия, обеспечиваютформирование смысловых установок и жизненных навыков личности*.

Самоорганизация:

- составлятьплан,алгоритмрешениязадачи,выбиратьспособ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей,аргументироватьикорректироватьварианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- 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, выявленныхтрудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причиныдостиженияилинедостижения результатовдеятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ

10 КЛАСС

Оперироватьпонятиями:точка,прямая,плоскость.

Применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач.

Оперировать понятиями: параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.

Классифицировать взаимное расположение прямых и плоскостей впространстве.

Оперировать понятиями: двугранный угол, грани двугранного угла, ребро двугранного угла; линейный угол двугранного угла; градусная мера двугранного угла.

Оперировать понятиями: многогранник, выпуклый и невыпуклый многогранник, элементы многогранника, правильный многогранник.

Распознавать основные виды многогранников (пирамида; призма, прямоугольный параллелепипед, куб).

Классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации (выпуклые и невыпуклые многогранники; правильные многогранники; прямые и наклонные призмы, параллелепипеды).

Оперировать понятиями: секущая плоскость, сечениемногогранников.

Объяснятьпринципыпостроениясечений,используяметодследов.

Строить сечения многогранников методом следов, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу.

Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление расстояний между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми.

Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление углов между скрещивающимися прямыми, между прямой и плоскостью, между плоскостями, двугранных углов.

Вычислять объёмы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул; вычислять соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных многогранников.

Оперировать понятиями: симметрия в пространстве; центр, ось и плоскость симметрии; центр, ось и плоскость симметрии фигуры.

Извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках.

Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме.

Применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач.

Приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов геометрии в искусстве.

Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и 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 геометрическихвеличин.

11 КЛАСС

Оперировать понятиями: цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности; цилиндр; коническая поверхность, образующие конической поверхности, конус; сферическая поверхность.

Распознаватьтелавращения(цилиндр,конус,сфераишар). Объяснять способы получения тел вращения.

Классифицироватьвзаимноерасположениесферыиплоскости.

Оперировать понятиями: шаровой сегмент, основание сегмента, высота сегмента; шаровой слой, основание шарового слоя, высота шарового слоя; шаровой сектор.

Вычислять объёмы и площади поверхностей тел вращения, геометрических тел с применением формул.

Оперировать понятиями: многогранник, вписанный в сферу и описанный около сферы; сфера, вписанная в многогранник или теловращения.

Вычислятьсоотношениямеждуплощадямиповерхностейи объёмами подобных тел.

Изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертёжных инструментов.

Выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу; строить сечения тел вращения.

Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках.

Оперироватьпонятиемвекторвпространстве.

Выполнять действия сложения векторов, вычитания векторов и умножения вектора на число, объяснять, какими свойствами ониобладают.

Применятьправилопараллелепипеда.

Оперировать понятиями: декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные и компланарные векторы.

Находить сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам.

Задаватьплоскостьуравнениемвдекартовойсистемекоординат.

Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме.

Решать простейшие геометрические задачи на применение векторно-координатного метода.

Решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные методы при решении стандартных математическихзадач.

Применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач.

Приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов геометрии в искусстве.

Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и 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 геометрическихвеличин.

ТЕМАТИЧЕСКОЕПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Наименованиеразделовитемпрограммы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введениев стереометрию	10			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1c209e37
2	Прямые и плоскости в пространстве. Параллельностьпрямыхиплоскостей	12	1		БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1c209e37
3	Перпендикулярностьпрямыхи плоскостей	12			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1c209e37
4	Углымеждупрямымииплоскостями	10	1		БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1c209e37
5	Многогранники	11	1		БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1c209e37
6	Объёмымногогранников	9	1		БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1c209e37
7	Повторение:сечения,расстоянияи углы	4	1		БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1c209e37
ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВОЧАСОВПОП РОГРАММЕ		68	5	0	

11 КЛАСС

№ п/п	Наименованиеразделовитемпрограммы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Телавращения	12			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1c209e37
2	Объёмытел	5	1		БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1c209e37
3	Векторыикоординатыв пространстве	10	1		БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1c209e37
4	Повторение,обобщение, систематизация знаний	7	1		БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1c209e37
ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВОЧАСОВПОП РОГРАММЕ		34	3	0	

ПОУРОЧНОЕПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Понятия:пересекающиеся плоскости,пересекающиеся прямая и плоскость	1			01.09.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/2d8a9c99
2	Основныепонятия стереометрии:точка,прямая, плоскость, пространство. Правила изображения на рисунках: изображения плоскостей, параллельных прямых(отрезков),середины отрезка	1			08.09.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/aecc77cd
3	Понятия: пересекающиеся плоскости,пересекающиеся прямаяи плоскость	1			10.09.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/db685e73
4	Знакомство с многогранниками, изображениемногогранниковна рисунках, на проекционных чертежах	1			15.09.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/a63959ed
5	Начальныесведенияокубеи пирамиде, их развёртки и	1			17.09.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/b30dff38

	модели.Сечения многогранников					
6	Начальныесведенияокубеи пирамиде, их развёртки и модели. Сечения многогранников	1			22.09.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/3d8ffd32
7	Понятиеобаксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствияизних	1			24.09.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/0cc5c4fe
8	Понятиеобаксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствияизних	1			29.09.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/239c8cb4
9	Понятиеобаксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствияизних	1			01.10.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/65c6b106
10	Понятиеобаксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствияизних	1			06.10.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/258fc245
11	Взаимноерасположениепрямых в пространстве: пересекающиеся,параллельные и скрещивающиесяпрямые	1			08.10.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1a2520f6
12	Параллельностьпрямыхи	1				БиблиотекаЦОК

	плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве;параллельность трёхпрямых				13.10.2026	https://m.edsoo.ru/93ad36b3
13	Параллельность прямых и плоскостейвпространстве: Параллельность прямой и плоскости	1			15.10.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/ee1d19b9
14	Углыссонаправленнымисторонами	1			20.10.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/9f4071b9
15	Уголмеждупрямымивпространстве	1			22.10.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/fe733862
16	Уголмеждупрямымивпространстве	1			27.10.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/2935a9a0
17	Параллельностьплоскостей: параллельные плоскости	1			29.10.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/2e18f255
18	Свойствапараллельных плоскостей	1			10.11.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/e504d656
19	Простейшиепространственные фигурынаплоскости:тетраэдр, куб, параллелепипед	1			12.11.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/4a28dc02
20	Построениесечений	1			17.11.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1d434d0f
21	Построениесечений	1			19.11.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/ec26fe5d
22	Контрольнаяработапотеме	1	1			БиблиотекаЦОК

	"Прямые иплоскостив пространстве.Параллельность прямых и плоскостей"				24.11.2026	https://m.edsoo.ru/9a0a9e56
23	Перпендикулярностьпрямойи плоскости: перпендикулярные прямыевпространстве	1			26.11.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/b19f6a5d
24	Прямые параллельные и перпендикулярныекплоскости	1			01.12.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/0ac11c95
25	Прямые параллельные и перпендикулярныекплоскости	1			03.12.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/ba545966
26	Признакперпендикулярности прямой и плоскости	1			08.12.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/f85bfc46
27	Признакперпендикулярности прямой и плоскости	1			10.12.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/79165d15
28	Теорема о прямой перпендикулярнойплоскости	1			15.12.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/635c5087
29	Теорема о прямой перпендикулярнойплоскости	1			17.12.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/bd3745f8
30	Теорема о прямой перпендикулярнойплоскости	1			22.12.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7d18834b
31	Перпендикуляринаклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямойдоплоскости	1			24.12.2026	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/33c477d3
32	Перпендикуляринаклонные: расстояние от точки до	1			12.01.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/66fefadd

	плоскости,расстояниеот прямой до плоскости					
33	Перпендикуляринаклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямойдоплоскости	1			14.01.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/a5b7b8e3
34	Перпендикуляринаклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямойдоплоскости	1			19.01.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/dbee22bc
35	Углы в пространстве: угол междупрямойиплоскостью	1			21.01.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/6b61b2b4
36	Двугранныйугол,линейный угол двугранного угла	1			26.01.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/5fa0b3ce
37	Двугранныйугол,линейный угол двугранного угла	1			28.01.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/c7c777ed
38	Перпендикулярностьплос костей: признак перпендикулярностидвух плоскостей	1			02.02.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/ec3e2da3
39	Перпендикулярностьплос костей: признак перпендикулярностидвух плоскостей	1			04.02.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/ed9e2a8e
40	Перпендикулярностьплос костей: признак перпендикулярностидвух	1			09.02.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/ba75dc57

	плоскостей					
41	Теоремаотрёхперпендикулярах	1			11.02.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/e4972cdc
42	Теоремаотрёхперпендикулярах	1			16.02.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/52188a7d
43	Теоремаотрёхперпендикулярах	1			19.02.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/9f246736
44	Контрольная работа по темам"Перпендикулярностьпрямыхи плоскостей" и "Углы между прямымии плоскостями"	1	1		25.02.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/5b971ef3
45	Понятие многогранника, основные элементы многогранника,выпуклыеи невыпуклыемногогранники; развёрткамногогранника	1			02.03.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/2d24e873
46	Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковаяиполнаяповерхность призмы	1			04.03.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/b4ad63ad
47	Параллелепипед, прямоугольныйпараллелепипед и его свойства	1			09.03.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/8a7be683
48	Пирамида:n-угольнаяпирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность	1			11.03.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/fb1cd0a5

	пирамиды;правильнаяи усечённая пирамида					
49	Правильныемногогранники: понятие правильного многогранника; правильная призмаиправильнаяпирамида; правильная треугольная пирамидаиправильный тетраэдр;куб	1			16.03.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/074c8865
50	Представлениеоправильных многогранниках: октаэдр, додекаэдриикосаэдр.	1			18.03.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/a0fdd5bf
51	Симметрия в пространстве: симметрияотносительноточки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах,правильных многогранниках	1			23.03.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/b9e777d9
52	Вычисление элементов многогранников:рёбра, диагонали,углы	1			25.03.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/6cdbecef
53	Площадьбоковойповерхностии полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы	1			06.04.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/37d84157
54	Площадьбоковойповерхностии	1				БиблиотекаЦОК

	поверхностиправильной пирамиды, теорема о площади боковойповерхностиусечённойпирамиды				08.04.2027	https://m.edsoo.ru/5603e30b
55	Контрольнаяработапотеме"Многогранники"	1	1		13.04.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/a95f5c04
56	Понятиеобобъёме	1			15.04.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7ad0020b
57	Объём пирамиды	1			20.04.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/235171b3
58	Объём пирамиды	1			22.04.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/f47dfefd
59	Объём пирамиды	1			27.04.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/79c10312
60	Объём пирамиды	1			29.04.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/2faadc3f
61	Объём призмы	1			04.05.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/79853608
62	Объём призмы	1			06.05.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1e053890
63	Объём призмы	1			11.05.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/482d3f51
64	Контрольнаяработапотеме"Объёмы многогранников"	1	1		13.05.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/28a6573c
65	Повторение,обобщение систематизациязнаний.	1			18.05.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/098bedad

	Построениесеченийвмногогранни ке					
66	Повторение,обобщение систематизациязнаний. Вычислениерасстояний:между двумя точками, от точки до прямой,отточкидоплоскости, между скрещивающимися прямыми	1			20.05.2027	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/f7792ba9
67	Итоговаяконтрольнаяработа	1	1		25.05.2025	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/b9146bc0
68		1			27.05.2025	
ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВОЧАСОВПОП РОГРАММЕ		68	5	0		

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Сфера и шар: центр, радиус, диаметр;площадьповерхности сферы	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/0341bc2b
2	Взаимноерасположениесферы и плоскости; касательная плоскость к сфере; площадь сферы	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/bed12a43
3	Изображениесферы,шарана плоскости. Сечения шара	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/bc15f7f2
4	Цилиндрическаяповерхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрическойповерхности	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/6054b8c1
5	Цилиндр: основания и боковая поверхность,образующаяиось; площадь боковой и полной поверхности	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/188f6216
6	Изображение цилиндра на плоскости. Развёрткацилиндра. Сечениецилиндра(плоскостью, параллельной или	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/016e25eb

	перпендикулярнойоси цилиндра)					
7	Коническая поверхность, образующие конической поверхности,осьивершина коническойповерхности	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/c94ba09b
8	Конус:основаниеивершина, образующая и ось; площадь боковойи полнойповерхности	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/897dd3b2
9	Усечённыйконус:образующие и высота; основания и боковаяповерхность	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1468bab3
10	Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (плоскостью, параллельной основанию, и плоскостью,проходящейчерез вершину)	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/0bde1be8
11	Комбинациятелвращенияимного гранников	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/3cef10e5
12	Многогранник, описанный околосферы;сфера,вписанная в многогранник или в тело вращения	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/0b136158
13	Понятиеобобъёме.Основные свойства объёмов тел	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/26a03fb7
14	Объёмцилиндра,конуса	1				БиблиотекаЦОК

						https://m.edsoo.ru/5513d87b
15	Объёмшараиплощадьсферы	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/d189bde2
16	Подобные телавпространстве. Соотношениямежду площадямиповерхностей, объёмами подобных тел	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/810cf1eb
17	Контрольнаяработапотемам "Телавращения"и"Объемытел"	1	1			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/4a33a8ab
18	Векторнаплоскостиивпространстве	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/5caefc1b
19	Сложениеивычитаниевекторов	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/23f4f089
20	Умножениевектораначисло	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/dee379eb
21	Разложениевекторапотрём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/a28fd74e
22	Решениезадач,связанныхс применениемправилдействий с векторами	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/5a827900
23	Координатно-векторныйметод при решении геометрических задач	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/d3a1fe30
24	Прямоугольнаясистема	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/48db7058

	координатвпространстве. Координаты вектора. Простейшиезадачив координатах					
25	Угол между векторами. Скалярноепроизведение векторов	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/725effc4
26	Вычислениеугловмежду прямыми и плоскостями	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/8efbe78e
27	Контрольнаяработапотеме"Векторы и координаты впространстве"	1	1			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/77c22fc5
28	Повторение,обобщениеи систематизация знаний. Основныефигуры, факты, теоремыкурсапланиметрии	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/1780ba5d
29	Повторение,обобщениеи систематизация знаний. Основныефигуры, факты, теоремыкурсапланиметрии	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/078cd184
30	Повторение,обобщениеи систематизациязнаний.Задачи планиметрии и методы их решения	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7491efe0
31	Повторение,обобщениеи систематизациязнаний.Задачи планиметрии и методы их	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/4dffda97

	решения					
32	Повторение,обобщениеи систематизация знаний. Основныефигуры, факты, теоремыкурса стереометрии	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/74b2ad91
33	Итоговаяконтрольнаяработа	1	1			БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/ec24dfc2
34	Повторение,обобщениеи систематизация знаний	1				БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/f465d10e
ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВОЧАСОВПОПРОГРАММЕ		34	3	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕУЧЕБНЫЕМАТЕРИАЛЫДЛЯУЧЕНИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕМАТЕРИАЛЫДЛЯУЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕРЕСУРСЫИРЕСУРСЫСЕТИИ

НТЕРНЕТ