

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ ДУБОВСКИЙ РАЙОН ст.АНДРЕЕВСКАЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АНДРЕЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 3

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОО:

Директор МБОУ

Андреевской СШ № 3

Приказ от 30.08.2022г. № 128

Геращенко Е.Н./



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ГЕОМЕТРИИ

Уровень общего образования: среднее общее образование (10 класс)

Количество часов: 69 ч (праздничные дни- 23.02.2023г. -четверг, выходные дни  
24.02.2023 г. -пятница)

Учитель: **МОРДОВЦЕВА СВЕТЛАНА ГЕННАДЬЕВНА**

Программа разработана на основе авторской программы к линии учебников Геометрия, 10 – 11 : Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 11 изд. – М. : Просвещение, 2016. – 255 с.

Рабочая программа по геометрии для учащихся 10 класса разработана на основе **Федерального закона** от 3 августа 2018 года № 317 – ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;

в соответствии с положениями **Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования** второго поколения;

на основе **Примерной программы** основного общего образования по геометрии и **авторской программы** по геометрии к учебному комплексу Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова и др., которая полностью соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования и федеральному базисному плану, являясь утвержденной и рекомендованной для работы МСО РФ.

## Содержание учебного предмета

### 10 класс (68 часов).

#### Некоторые сведения из планиметрии (12 часов).

Медиана прямоугольного треугольника, проведенная к гипотенузе. Удвоение медианы. Параллелограмм. Трапеция. Решение треугольников. Подобие треугольников. Отношение отрезков и площадей. Углы и отрезки, связанные с окружностью. Касающиеся и пересекающиеся окружности. Вписанные и описанные окружности.

*Основная цель* – познакомить обучающихся с теоремами об угле между касательной и хордой, об отрезках пересекающихся хорд, о квадрате касательной, о свойствах и признаках вписанного и описанного четырехугольника. Формулировать определения эллипса, гиперболы и параболы, выводить их канонические уравнения и изображать эти кривые на рисунке

#### Введение (3 часа).

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

*Основная цель* – познакомить обучающихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

#### Параллельность прямых и плоскостей (16 часов, из них 2 контрольных работы).

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

*Основная цель* – сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве (прямые пересекаются, прямые параллельны, прямые скрещиваются), прямой и плоскости (прямая лежит в плоскости, прямая и плоскость пересекаются, прямая и плоскость параллельны), изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

#### Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 часов, из них 1 контрольная работа).

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Многогранный угол.

*Основная цель* – ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей, ввести основные метрические понятия: расстояние от точки до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, расстояние между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между двумя плоскостями, изучить свойства прямоугольного параллелепипеда.

Понятие перпендикулярности

#### Многогранники (14 часов).

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

*Основная цель* – познакомить обучающихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

## **Заключительное повторение курса геометрии 10 класса (6 часов).**

Содержание обучения геометрии структурировано на основе компетентностного подхода. В соответствии с этим формируются и развиваются коммуникативная, информационная и учебно-познавательная компетенции.

- *Информационно-технологические:*
- умение при помощи реальных объектов и информационных технологий самостоятельно искать, отбирать, анализировать и сохранять информацию по заданной теме;
- умение представлять материал с помощью творческих работ, докладов, рефератов.
- способность задавать и отвечать на вопросы по изучаемым темам с пониманием и по существу.
- *Коммуникативные:*
- умение работать в группе: высказать своё мнение, аргументировать и отстаивать его, организовывать совместную работу на основе взаимопомощи и уважения;
- умение обмениваться информацией по темам курса, фиксировать ее в процессе коммуникации.
- *Учебно-познавательные:*
- умения и навыки планирования учебной деятельности: самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность: ставить цель, определять задачи для ее достижения, выбирать оптимальные пути решения этих задач;
- умения и навыки организации учебной деятельности: организация рабочего места, режима работы, порядка и способов умственной деятельности;
- умения и навыки мыслительной деятельности: выделение главного, анализ и синтез, классификация, обобщение, построение ответа, формулирование выводов, решение задач;
- умения и навыки оценки и осмысливания результатов своих действий: организация само- и взаимоконтроля, рефлексивный анализ.

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **Личностные результаты в соответствии с Программой воспитания и рабочей программой воспитания:**

- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

### **Метапредметные результаты в соответствии с программой развития УУД : сформированность**

- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## **Предметные результаты в соответствии с поставленными целями освоения рабочей программы ФГОС СОО п.11**

### **Сформированность**

- включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения;
- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

### **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

### **Обучающийся получит возможность:**

- решать жизненно практические задачи;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития возникновения и развития геометрии;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Предметные результаты

№	Наименование разделов и тем	Дидактические единицы образовательного процесса	
		ученик научится	ученик получит возможность
<b>10 класс</b>			
<b>1</b>	<b>Некоторые сведения из планиметрии</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Формулировать и доказывать</i> теоремы об угле между касательной и хордой, об отрезках пересекающихся хорд, о квадрате касательной;</li> <li>– <i>Выводить</i> формулы для вычисления углов между двумя пересекающимися хордами, между двумя секущими, приведенными из одной точки;</li> <li>– <i>Формулировать и доказывать</i> утверждения о свойствах и признаках вписанного и описанного четырехугольников;</li> <li>– <i>Решать</i> задачи с использованием изученных теорем и формул;</li> <li>– <i>Выводить</i> формулы, выражающие медиану и биссектрису треугольника через его стороны, а также различные формулы площади треугольника;</li> <li>– <i>Формулировать и доказывать</i> утверждения об окружности и прямой Эйлера;</li> <li>– <i>Формулировать и доказывать</i> теоремы Менелая и Чевы и использовать их при решении задач;</li> <li>– <i>Формулировать</i> определения эллипса, гиперболы и параболы, выводить их канонические уравнения и изображать эти кривые на рисунке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Развивать</i> представление об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;</li> <li>– <i>Развивать</i> критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</li> <li>– <i>Развивать</i> представление об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;</li> <li>– <i>Развивать</i> креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении стереометрических задач;</li> <li>– <i>Оценивать</i> правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Введение</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Перечислять</i> основные фигуры в пространстве (точка, прямая,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Развивать</i> умение ясно, грамотно, точно излагать</li> </ul>

		<p>плоскость);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Формулировать</i> три аксиомы об их взаимном расположении и иллюстрировать эти аксиомы примерами из окружающей обстановки;</li> <li>– <i>Формулировать и доказывать</i> теорему о плоскости, проходящей через прямую и не лежащую на ней точку, и теорему о плоскости, проходящей через две пересекающиеся прямые</li> </ul>	<p>свои мысли в устной и письменной форме;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Формировать</i> качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе;</li> <li>– <i>Понимать</i> смысл поставленной задачи, выстраивая аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, пространственное воображение, интуиции, логического мышления</li> </ul>
3	<p><b>Параллельность прямых и плоскостей</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Формулировать</i> определение параллельных прямых в пространстве;</li> <li>– <i>Формулировать и доказывать</i> теоремы о параллельных прямых;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, какие возможны случаи взаимного расположения прямой и плоскости в пространстве, и приводить иллюстрирующие примеры из окружающей обстановки;</li> <li>– <i>Формулировать</i> определение параллельных прямой и плоскости, формулировать и доказывать утверждения о параллельности прямой и плоскости (свойства и признак);</li> <li>– <i>Формулировать</i> определение скрещивающихся прямых, формулировать и доказывать теорему, выражающую признак скрещивающихся прямых, и теорему о плоскости, проходящей через одну из скрещивающихся прямых и параллельной другой прямой;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, какие два луча называются сопротивленными, формулировать и доказывать теорему об углах с сонаправленными сторонами;</li> <li>– <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, связанные со взаимным расположением двух прямых и углом между ними;</li> <li>– <i>Формулировать и доказывать</i> утверждения о признаке и свойствах параллельных плоскостей, использовать эти утверждения при решении задач;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, какая фигура называется тетраэдром и какая параллелепипедом, показывать на чертежах и моделях их элементы, изображать эти фигуры на рисунках, иллюстрировать с их помощью различные случаи взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Развивать</i> умение ясно, грамотно, точно излагать свои мысли в устной и письменной форме;</li> <li>– <i>Формировать</i> качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе;</li> <li>– <i>Понимать</i> смысл поставленной задачи, выстраивая аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, пространственное воображение, интуиции, логического мышления;</li> <li>– <i>Развивать</i> критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</li> <li>– <i>Развивать</i> представление об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.</li> <li>– <i>Развивать</i> креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении стереометрических задач;</li> <li>– <i>Развивать</i> критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</li> <li>– <i>Развивать</i> представление об</li> </ul>

			идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.
4	<b>Перпендикулярность прямых и плоскостей</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Формулировать и доказывать</i> лемму о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой;</li> <li>– <i>Формулировать</i> определение прямой, перпендикулярной к плоскости, и приводить иллюстрирующие примеры из окружающей обстановки;</li> <li>– <i>Формулировать и доказывать</i> теоремы (прямую и обратную) о связи между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости;</li> <li>– <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, связанные с перпендикулярностью прямой и плоскости;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, что такое перпендикуляр и наклонная к плоскости, что называется проекцией наклонной, что называется расстоянием: от точки до плоскости, между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, между скрещивающимися прямыми;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, что называется углом между прямой и плоскостью, и каким свойством он обладает;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, что такое центральная проекция точки (фигуры) на плоскость;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, какая фигура называется двугранным углом и как он измеряется;</li> <li>– <i>Доказывать</i>, что все линейные углы двугранного угла равны друг другу;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, что такое угол между пересекающимися плоскостями и в каких пределах он изменяется;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, какой параллелепипед называется прямоугольным, формулировать и доказывать утверждения о его свойствах;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, какая фигура называется многогранным (в частности, трехгранным) углом и как называются его элементы, какой многогранный угол называется выпуклым</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Развивать</i> умение ясно, грамотно, точно излагать свои мысли в устной и письменной форме, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, понимать смысл поставленной задачи, выстраивая аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, пространственное воображение, интуиции, логического мышления;</li> <li>– <i>Развивать</i> критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</li> <li>– <i>Развивать</i> представление об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;</li> <li>– <i>Развивать</i> креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении стереометрических задач;</li> <li>– <i>Развивать</i> представление об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;</li> <li>– <i>Развивать</i> креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении стереометрических задач</li> </ul>
5	<b>Многогранники</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Объяснять</i>, какая фигура называется многогранником и как называются его элементы, какой многогранник называется выпуклым, приводить примеры многогранников;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Развивать</i> умение ясно, грамотно, точно излагать свои мысли в устной и письменной форме;</li> <li>– <i>Формировать</i> качества</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Объяснять</i>, что такое геометрическое тело;</li> <li>– <i>Формулировать и доказывать</i> теорему Эйлера для выпуклых многогранников;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, какой многогранник называется призмой и как называются ее элементы, какая призма называется прямой, наклонной, правильной, изображать призмы на рисунке;</li> <li>– <i>Выводить</i> формулу площади ортогональной проекции многоугольника и доказывать пространственную теорему Пифагора;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, какой многогранник называется пирамидой и как называются ее элементы, что называется площадью полной (боковой) поверхности пирамиды;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, какая пирамида называется правильной, доказывать утверждение о свойствах ее боковых ребер и боковых граней и теорему о площади боковой поверхности правильной пирамиды;</li> <li>– <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, связанные с пирамидами, а также задачи на построение сечений пирамид на чертеже;</li> <li>– <i>Объяснять</i>, какие точки называются симметричными относительно точки (прямой, плоскости), что такое центр (ось, плоскость) симметрии фигуры, приводить примеры фигур, обладающих элементами симметрии, а также примеры симметрии в архитектуре, технике, природе;</li> <li>– <i>Объяснять</i> какие существуют виды правильных многогранников и какими элементами симметрии они обладают;</li> <li>– <i>Использовать</i> компьютерные программы при изучении темы «Многогранники»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе;</li> <li>– <i>Понимать</i> смысл поставленной задачи, выстраивая аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, пространственное воображение, интуиции, логического мышления;</li> <li>– <i>Развивать</i> критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</li> <li>– <i>Развивать</i> представление об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.</li> <li>– <i>Развивать</i> креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении стереометрических задач;</li> <li>– <i>Развивать</i> критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</li> <li>– <i>Развивать</i> представление об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.</li> </ul>
--	--	--

## Метапредметные результаты

### Регулятивные УУД:

*Выпускник научится:*

- ✓ формулировать и удерживать учебную задачу;
- ✓ выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- ✓ планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- ✓ составлять план и последовательность действий;
- ✓ осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;



- ✓ адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- ✓ сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*Обучающиеся получают возможность научиться:*

- ✓ определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- ✓ предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- ✓ выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- ✓ концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

### **Познавательные УУД:**

*Выпускник научится:*

- ✓ самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- ✓ использовать общие приемы решения задач;
- ✓ применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- ✓ осуществлять смысловое чтение;
- ✓ создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- ✓ понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- ✓ умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- ✓ умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*Учащиеся получают возможность научиться:*

- ✓ устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- ✓ формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- ✓ видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- ✓ выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- ✓ планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- ✓ осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- ✓ оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

### **Коммуникативные УУД:**

*Выпускник получит возможность научиться:*

- ✓ организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- ✓ взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ✓ прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- ✓ разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- ✓ координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- ✓ аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

#### **Личностные результаты:**

*У обучающегося будут сформированы:*

- ✓ ответственного отношения к учению;
- ✓ готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- ✓ умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- ✓ начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- ✓ экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- ✓ формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- ✓ умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

*У учащихся могут быть сформированы:*

- ✓ первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- ✓ критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела, тема урока	Кол - во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)			Дата		Основные направления воспитательной деятельности
			предметные	метапредметные	личностные	факт	план	
	<b>Глава VIII Некоторые сведения из планиметрии (12ч.)</b>							
	<b>Углы и отрезки связанные с окружностью</b>	4				01.09 09.09	01.09 09.09	
1	Угол между касательной и хордой	1	<p>Формулировать и доказывать теоремы об угле между касательной и хордой, об отрезках пересекающихся хорд, о квадрате касательной; выводить формулы для вычисления углов между двумя пересекающимися хордами, между двумя секущими, проведенными из одной точки, о свойствах и признаках вписанного и описанного четырехугольников.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к обучению</p>	01.09	01.09	<p>Ценност и научного познания  эстетиче ское</p>
2	Две теоремы об отрезках, вписанных с окружностью	1				02.09	02.09	
3	Углы с вершинами внутри и вне круга	1				08.09	08.09	
4	Вписанный и описанный четырёхугольник	1				09.09	09.09	
	<b>Решение треугольников</b>	3				15.09 22.09	15.09 22.09	
5	Теорема о медиане	1	<p>Выводить формулы, выражающие медиану и биссектрису треугольника через его стороны, доказывать и формулировать утверждения об окружности и прямой Эйлера</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности</p>	15.09	15.09	<p>Ценност и научного познания  эстетиче ское</p>
6	Теорема о биссектрисе треугольника	1				16.09	16.09	
7	Формула площади треугольника	1				22.09	22.09	
8	Задача Эйлера	1				23.09	23.09	

				<b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям				
9 10	Теорема Менелая и Чевы	2	Формулировать и доказывать теоремы Менелая и Чевы и использовать их при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> выслушивать мнение членов команды, не перебивая . <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	30.09 01.10	30.09 01.10	Ценност и научного познания  эстетиче ское
11 12	Эллипс, гипербола и парабола	2	Формулировать определения эллипса, гиперболы и параболы, выводить их канонические уравнения и изображать эти кривые на рисунке.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	07.10 08.10	07.10 08.10	Ценност и научного познания
	<b>Введение (3 ч.)</b>					13.10 20.10	13.10 20.10	
13	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	1	<i>Знать/понимать:</i> Аксиомы стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). <i>Уметь</i> доказывать теорему о существовании плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку, замечание к аксиоме 1, теорему о существовании плоскости, проходящей через три точки и применять его при решении несложных задач.	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные :</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	13.10	13.10	Ценност и научного познания
14 15	Некоторые следствия из аксиом	2	<i>Знать/понимать:</i> Аксиомы стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самооанализа и самокоррекции учебной	14.10 20.10	14.10 20.10	Ценност и научного познания

			<p><i>Уметь</i> доказывать теорему о существовании плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку, замечание к аксиоме 1, теорему о существовании плоскости, проходящей через три точки и применять его при решении несложных задач.</p>	<p>последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	<p>деятельности</p>			эстетическое
	<b>Глава 1 Параллельность прямых и плоскостей (16 часов)</b>					21.10	21.10	
	<b>§1 Параллельность прямых, прямой и плоскости (4ч.)</b>					21.10-10.11	21.10.10.11	
16	Параллельные прямые в пространстве	1	<p>Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач.</p> <p>Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов)</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	<p>Формирование целевых установок учебной деятельности</p> <p>Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения</p>	21.10	21.10	Ценност и научного познания  эстетическое
17	Параллельность трех прямых	1	<p>Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач.</p> <p>Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов)</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к обучению</p>	27.10	27.10	Ценност и научного познания  эстетическое

18 19	Параллельность прямой и плоскости	2	Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач. Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов)	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	28.10 10.11	28.10 10.11	Ценност и научного познания  эстетиче ское
<b>\$2Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми(4ч.)</b>						11.11 24.11	11.11 24.11	
20	Скрещивающиеся прямые	1	Уметь объяснять какие возможны случаи взаимного расположения двух прямых в пространстве и проводить иллюстрирующие примеры; формулировать определение скрещивающихся прямых, формулировать и доказывать теорему выражающую признак скрещивающихся прямых и теорему о плоскости, проходящей через одну из скрещивающихся прямых и параллельной другой прямой	<b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)	Формирование устойчивой мотивации к обучению	11.11	11.11	Ценност и научного познания  эстетиче ское
21	Углы с сонаправленными сторонами	1	Уметь объяснять какие два случая называются сонаправленными, формулировать и доказывать теорему об углах с сонаправленными сторонами, решать задачи на вычисление и док-во, связанные со взаимным расположением двух прямых и углом между ними.	<b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)	Формирование устойчивой мотивации к обучению	17.11	17.11	Ценност и научного познания  эстетиче ское

22	Угол между прямыми	1	Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач. Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов).	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	18.11	18.11	Ценност и научного познания  эстетиче ское
23	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»</b>	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	24.11	24.11	Ценност и научного познания  эстетиче ское
<b>\$3 Параллельность плоскостей (2 ч.</b>						25.11 02.12	25.11 02.12	
24	Параллельные плоскости	1	Формулировать определение параллельных плоскостей Знать: варианты взаимного расположения двух плоскостей, понятие параллельных плоскостей, признак параллельности двух плоскостей с доказат. Уметь: решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	25.11	25.11	Ценност и научного познания  эстетиче ское
25	Свойства параллельных плоскостей	1	Формулировать и доказывать утверждение о признаке и свойства параллельных плоскостей, использовать эти утверждения при решении задач Знать: свойства параллельных плоскостей и теорему о параллельных плоскостях с доказат. Уметь: решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)	Формирование устойчивой мотивации к обучению	01.12	01.12	Ценност и научного познания  эстетиче ское

	<b>§4 Тетраэдр и параллелепипед (6 ч.)</b>							
26	Тетраэдр	1	Объяснять, какая фигура называется тетраэдром, показывать на чертеже и моделях его элементы Знать: понятия тетраэдра, его граней, ребер, вершин, боковых граней и основания	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	02.12	02.12	Ценност и научного познания  эстетиче ское
27	Параллелепипед	1	Объяснять, какая фигура называется параллелепипедом, показывать на чертеже и моделях его элементы Знать: понятия параллелепипеда, его граней, ребер, вершин, диагоналей, боковых граней и оснований; свойства параллелепипеда с доказательствами Уметь: решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)	Формирование устойчивой мотивации к обучению	<b>08.12</b>	08.12	Ценност и научного познания
28/	Задачи на построение сечений	1	Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач. Решать задачи на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда на чертеже.	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	09.12	09.12	Ценност и научного познания  эстетиче ское
29	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Параллельность плоскостей»</b> Контрольная работа по материалу первого полугодия	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	15.12	15.12	Ценност и научного познания  эстетиче ское



30	<b>Зачет №1 "Параллельность прямых и плоскостей"</b>	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	<u>16.12</u>	16.12	Ценност и научного познания  Эстетическое Духовно - нравственное
<b>Глава 2 Перпендикулярность прямых и плоскостей (17часов)</b>						22.12	23.12	
<b>§1 Перпендикулярность прямой и плоскости (5 часов)(7)</b>						22.12 09.02	22.12 09.02	
31	Перпендикулярные прямые в пространстве	1	Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями. Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач. Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов).	<b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения. <b>Регулятивные :</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	22.12	22.12	Ценност и научного познания  Эстетическое Духовно - нравственное
32	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	1	Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями. Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач. Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов).	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	23.12	23.12	Ценност и научного познания  Эстетическое Духовно - нравственное

33	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<p><b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	29.12	29.12	
34	Решение заданий из материалов ЕГЭ	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<p><b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	30.12	30.12	
35	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1	Знать: теорему, выражающую признак перпендикулярности прямой и плоскости, с доказательством. Уметь: Решать задачи по теме	<p><b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению	<b>12.01</b> <b>.2023</b>	<b>12.01</b> <b>.2023</b>	Ценност и научного познания  Эстетическое Духовно - нравственное
36 37	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	2	Знать: теоремы о плоскости перпендикулярной прямой и прямой перпендикулярной плоскости Уметь: Решать задачи по теме	<p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	13.01 19.01	13.01 19.01	Ценност и научного познания  Эстетическое Духовно - нравственное
	<b>\$2Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью(6 ч.)</b>					20.01\ 09.02	20.01 09.02	

38 39	Расстояние от точки до плоскости	2	Знать: понятие перпендикуляра, проведенного из точки к плоскости, и основания перпендикуляра, наклонной, проведенной из точки к плоскости, и основания наклонной, проекции наклонной на плоскость, расстояние от прямой до плоскости, связь между наклонной, ее проекцией и перпендикуляром Уметь: Решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	20.01 26.01	20.01 26.01	Ценност и научного познания
40 41	Теорема о трёх перпендикулярах	2	Знать: понятие перпендикуляра, проведенного из точки к плоскости, и основания перпендикуляра, наклонной, проведенной из точки к плоскости, и основания наклонной, проекции наклонной на плоскость, расстояние от прямой до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями. Уметь: Решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)	Формирование устойчивой мотивации к обучению	27.01 02.02	27.01 02.02	Ценност и научного познания
42 43	Угол между прямой и плоскостью	2	Знать: понятия проекции фигуры на плоскость, угла между прямой и плоскостью Уметь: Решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	03.02 09.02	03.02 09.02	Ценности научного познания
<b>\$3 Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей(4 ч.)</b>						16.02 16.03	16.02 16.03	

44	Двугранный угол	1	Знать: понятия двугранного угла и его линейного угла, градусной меры двугранного угла; доказательство того, что все линейные углы двугранного угла равны друг другу Уметь: Решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)	Формирование устойчивой мотивации к обучению	16.02	16.02	Ценност и научного познания
45	Признак перпендикулярност и двух плоскостей	1	Знать: понятия угла между плоскостями, перпендикулярных плоскостей в пространстве, признак перпендикулярности двух плоскостей с доказательством Уметь: Решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)	Формирование устойчивой мотивации к обучению	17.02	17.02	Ценност и научного познания
46/ 47 46	Прямоугольный параллелепипед	1	Знать: понятие прямоугольного параллелепипеда; свойства граней, двугранных углов и диагоналей прямоугольного параллелепипеда Уметь: решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	24. 02	23.02 24.02	Ценност и научного познания
47/ 48	Трехгранный угол. Многогранный угол	1	Распознавать на чертежах и моделях Трехгранный угол. Многогранный угол; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями. Уметь: решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов).	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	02.03	02.03	Ценност и научного познания

48/ 49	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</b>	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	03.03	03.03	Ценност и научного познания  Духов но- нравст венное
49/ 50	<b>Зачет №2 по теме " Перпендикулярнос ть прямых и плоскостей"</b>	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	09.03	09.03	Ценност и научного познания  Духов но- нравст венное
<b>Глава 3 Многогранники (14 часов)</b>								
<b>\$1 Понятие многогранника. Призма(3 ч.)</b>								
50/ 51	Понятие многогранника. Геометрическое тело	1	Знать: понятия многогранника, его элементов, выпуклого и невыпуклого многогранника, призмы и ее элементов, прямой и наклонной призмы, правильной призмы; сумму плоских углов выпуклого многогранника при каждой его вершине Уметь: решать задачи по теме	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	10.03	10.03	Ценност и научного познания  Духов но- нравст венное

51/ 52	Теорема Эйлера. Призма.	1	Знать: понятия площади поверхности призмы, площади боковой поверхности призмы; вывод формулы площади поверхности прямой призмы Уметь: решать задачи по теме	<b>Коммуникативные</b> : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	16.03	16.03	Ценност и научного познания  Духов но- нравст венное
52/ 53	Пространственная теорема Пифагора	1	Знать: формулу площади боковой поверхности наклонной призмы с выводом Уметь: решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	17.03	17.03	Ценност и научного познания  Духов но- нравст венное
	<b>\$2 Пирамида(4 ч.)</b>							
53/ 54	Пирамида	1	Знать: понятия пирамиды и ее элементов, площади боковой поверхности и полной поверхности пирамиды Уметь: решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности	23.03	23.03	Ценност и научного познания  Духов но- нравст венное

54/ 55	Правильная пирамида	1	Знать: понятия правильной пирамиды и ее элементов Уметь: решать задачи по теме	<b>Коммуникативные</b> : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	24.03	24.03	Ценност и научного познания  Духов но- нравст венное
55/ 56	Усеченная пирамида	2	Знать: понятия усеченной пирамиды и ее элементов, правильной усеченной пирамиды и ее апофемы; доказательство теоремы о гранях усеченной пирамиды; формулу площади боковой поверхности усеченной пирамиды Уметь: решать задачи по теме	<b>Коммуникативные</b> : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	06.04  07.04	06.04  07.04	Ценност и научного познания  Духов но- нравст венное
<b>§3 Правильные многогранники(5 ч.)</b>								
56/ 57	Симметрия в пространстве.	1	Объяснять, какие точки называются симметричными относительно точки(прямой, плоскости), что такое центр(ось, плоскость)симметрии фигуры, приводить примеры фигур, обладающих элементами симметрии, а также примеры симметрии в архитектуре, технике, природе.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	13.04	13.04	Ценност и научного познания  эстети ческое

57 58/ 59 58	Понятие правильного многогранника.	2	Знать: понятие правильного многогранника; пять видов правильных многогранников Уметь: решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	14.04  20.04	14.04  20.04	Ценност и научного познания  Духовно-нравственное
59 60/ 60 61	Элементы симметрии правильных многогранников	2	Объяснять, какой многогранник называется правильным, доказывать, что не существует правильного многогранника, гранями которого являются правильные n-угольники при $n \geq 6$ ; Объяснять, какие существуют виды правильных многогранников и какими элементами симметрии они обладают.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности	21.04  27.04	21.04  27.04	Ценност и научного познания  эстетическое
61 / 62	<b>Контрольная работа №4 по теме «Многогранники»</b>	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	28.04	28.04	Ценност и научного познания
62/ 63	<b>Зачет №3 по теме "Многогранники"</b>	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	04.05	04.05	Ценност и научного познания



	<b>Повторение (6 часов)</b>							
63/64	Повторение темы: «Аксиомы стереометрии»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	<p><b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	05.05	05.05	Ценност и научного познания
64/65	Повторение темы: «Параллельность прямых и плоскостей»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	<p><b>Коммуникативные : организовывать и планировать учебное</b> сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.</p>	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	11.05	11.05	Ценност и научного познания
65/66	Повторение темы: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	<p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	12.05	12.05	Ценност и научного познания

66/ 68	Повторение темы: «Многогранники»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <b>Познавательные:</b> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	18.05	18.05	Ценност и научного познания
67/ 69	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<b>Коммуникативные :</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самооанализа и самокоррекции учебной деятельности	20.05	20.05	Ценност и научного познания  Физическое  Духовно - нравственное
68 69/ 70, 71	Обобщающий урок	2	Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, проводить работу по их предупреждению	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности	25.05 26.05	25.05 26.05	Ценност и научного познания

Всего часов 71 Факт 69 ч (праздничный день 23.02.2023 г. – четверг, выходной день 24.02.2023 г. пятница )

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
Методического совета МБОУ  
Андреевской СШ №3  
От 24.08. 2022 года № 1  
\_\_\_\_\_/Синько Н.А./

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_/Синько Н.А./  
24 августа 2022 года



