



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение г. Шахты Ростовской области
«Средняя общеобразовательная школа №21»

346504, г. Шахты, Ростовская обл., ул. Садовая, 17, тел. 8 (8636)22-56-25, school21@shakhty-edu.ru



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

(учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)
среднее общее образование, 10 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов в год: 10 кл. 35 ч
в неделю: 10 кл. -1 ч

Учитель: Гузенко Нелли Сергеевна
(ФИО)

Программа разработана на основе
примерной программы основного общего образования по математике (Сборник программ
к УМК «Геометрия 10-11» - М.:Просвещение, 2016г. составитель Т.А. Бурмистрова)
(примерная программа/программы, издательство, год издания)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» для обучающихся 10 класса составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г. №413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г., 31 декабря 2015г., 29 июня 2017г.), Примерной программы основного общего образования по обществознанию и в соответствии с ООП СОО МБОУ СОШ №21 г.Шахты.

Цель - достижение планируемых результатов реализации основной образовательной программы основного общего образования по геометрии.

Основные задачи обучения в 10 классе направлены на:

- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- совершенствование интеллектуальных и речевых умений путём обогащения математического языка;
- развитие логического мышления.

Место предмета в учебном плане:

В соответствии с Учебным планом МБОУ СОШ №21 г.Шахты на 2020-2021 учебный год на изучение предмета «Геометрия» в 10 классе отводится 35 ч. (1 ч. в неделю/ 35 учебных недель).

Учебник: Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: /Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов и др./ - М.: Просвещение, 2020.

Формы работы на уроке:

- беседа;
- Диалог;
- зачёт;
- контрольная работа;
- практическая работа;
- лабораторная работа;
- письменная проверка;
- самостоятельная работа;
- практикум;
- семинар;
- мультимедиаурок;
- лекция

Дистанционные формы обучения:

- цифровые образовательные платформы и сервисы;
- офлайн-обучение;
- сервисы ведущих государственных библиотек;
- мультимедиа-урок;
- консультация;
- лекция;
- конференция;
- семинар;
- вебинар;
- практическое занятие;
- контрольная работа;
- самостоятельная внеаудиторная работа;
- научно-исследовательская работа (проект);

Технические средства обучения, используемые в учебном процессе:

- персональный компьютер с выходом в Интернет;
 - мультимедийный комплекс (проектор и экран);
 - интерактивная доска;
 - комплект ученических ноутбуков с соответствующим программным обеспечением;
- МФУ и (или) принтер.

1. Личностные результаты освоения программы должны отражать:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной,
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества,
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями,
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям,
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей,
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни,
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды,
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;
- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;

знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

2. Метапредметные результаты освоения программы должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты,
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, применению различных методов познания,
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности,
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач,
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов,
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей,
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства,
- 9) 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;

для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

- способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
- овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
- овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;
- овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;

- овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;
- овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;
- способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;
- способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

3. Предметные результаты освоения программы.

Предметные результаты освоения программы устанавливаются **на базовом уровне**. Изучение предметной области "Математика" должно обеспечить:

- 1) сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики и информатики;
- 2) сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления;
- 3) сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач;
- 4) сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

Предметные результаты изучения предметной области "Математика" (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса математики должны отражать:

- 1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- 2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- 3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 4) владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- 5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- 6) 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;
- 7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

для слепых и слабовидящих обучающихся:

овладение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;

овладение тактильно-осязательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и другое;

наличие умения выполнять геометрические построения с помощью циркуля и линейки, читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения ("Драфтсмен", "Школьник");

овладение основным функционалом программы не визуального доступа к информации на экране персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;

наличие умения использовать персональные средства доступа.

и дополнительно отражать:

1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

3) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

4) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

5) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 10 КЛАССЕ

Введение

Выпускник научится:

- использовать основные понятия и аксиомы стереометрии при решении стандартных задач логического характера;
- выполнять изображения точек, прямых и плоскостей на проекционном чертеже при различном их взаимном расположении в пространстве.

Выпускник получит возможность

- *научиться применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.*

Параллельность прямых и плоскостей

Выпускник научится:

- систематическим сведениям о параллельности прямых и плоскостей в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- научиться устанавливать причинно-следственные связи;

- строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.

Перпендикулярность прямых и плоскостей

Выпускник научится:

- систематическим сведениям о перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве;

- использовать понятия углов между прямыми и плоскостями, между плоскостями.

Выпускник получит возможность:

- научиться устанавливать причинно-следственные связи;

- строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.

Многогранники

Выпускник научится:

- систематическим сведениям об основных видах многогранников.

Выпускник получит возможность:

- научиться устанавливать причинно-следственные связи;

- строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Основное содержание по темам	Формы организации учебных предметов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Введение.		
п.1. Предмет стереометрии. п.2 Аксиомы стереометрии. п.3. Некоторые следствия из аксиом.	Беседа. Лекция Урок открытия новых знаний. Урок повторения и обобщения. Комбинированный урок. Урок – презентация. Контрольное занятие.	Перечислять основные фигуры в пространстве (точка, прямая, плоскость), формулировать три аксиомы об их взаимном расположении и иллюстрировать эти аксиомы примерами из окружающей обстановки. Формулировать и доказывать теорему о плоскости, проходящей через прямую и не лежащую на ней точку, и теорему о плоскости, проходящей через две пересекающиеся прямые.
Глава I. Параллельность прямых и плоскостей.		
§ 1. Параллельность прямых, прямой и плоскости.		
п.4. Параллельные прямые в	Урок открытия новых знаний. Урок повторения и	Формулировать определение параллельных прямых в пространстве, формулировать и доказывать теоремы о параллельных прямых;

<p>пространстве. п. 5. Параллельность трёх прямых. п. 6. Параллельность прямой и плоскости.</p>	<p>обобщения. Комбинированный урок. Контрольное занятие. Беседа. Лекция. Практическое занятие.</p>	<p>объяснять, какие возможны случаи взаимного расположения прямой и плоскости в пространстве, и приводить иллюстрирующие примеры из окружающей обстановки; формулировать определение параллельных прямой и плоскости, формулировать и доказывать утверждение о параллельности прямой и плоскости (свойства и признак); решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с взаимным расположением прямых и плоскостей.</p>
<p>§ 2. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.</p>		
<p>п. 7. Скрещивающиеся прямые. п. 8. Углы с сонаправленными сторонами. п. 9. Угол между прямыми.</p>	<p>Урок открытия новых знаний. Урок повторения и обобщения. Комбинированный урок. Контрольное занятие. Беседа. Лекция. Практическое занятие.</p>	<p>Формулировать определение параллельных прямых в пространстве, формулировать и доказывать теоремы о параллельных прямых; объяснять, какие возможны случаи взаимного расположения прямой и плоскости в пространстве, и приводить иллюстрирующие примеры из окружающей обстановки; формулировать определение параллельных прямой и плоскости, формулировать и доказывать утверждения о параллельности прямой и плоскости (свойства и признак); решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с взаимным расположением прямых и плоскостей.</p>
<p>§ 3. Параллельность плоскостей.</p>		
<p>п. 10. Параллельные плоскости. п. 11. Свойства параллельных плоскостей.</p>	<p>Урок открытия новых знаний. Урок повторения и обобщения. Комбинированный урок. Урок – презентация. Беседа. Лекция. Практическое занятие. Контрольное занятие.</p>	<p>Формулировать определение параллельных плоскостей, формулировать и доказывать утверждения о признаке и свойствах параллельных плоскостей, использовать эти утверждения при решении задач.</p>
<p>§ 4. Тетраэдр и параллелепипед.</p>		
<p>п. 12. Тетраэдр. п. 13. Параллелепипед. п. 14. Задачи на построение сечений.</p>	<p>Комбинированный урок. Урок открытия новых знаний. Урок повторения и обобщения. Урок – презентация.</p>	<p>Объяснять, 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; формулировать и</p>

	Беседа. Лекция. Практическое занятие. Контрольное занятие.	доказывать утверждения о свойствах параллелепипеда; объяснять, что называется сечением тетраэдра (параллелепипеда), решать задачи на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда на чертеже.
Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей.		
§ 1. Перпендикулярность прямой и плоскости.		
п. 15. Перпендикулярные прямые в пространстве. п. 16. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. п. 17. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. п. 18. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	Урок открытия новых знаний. Практическое занятие. Комбинированный урок. Урок повторения и обобщения. Беседа. Лекция. Практическое занятие. Контрольное занятие.	Формулировать определение перпендикулярных прямых в пространстве; формулировать и доказывать лемму о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой; формулировать определение прямой, перпендикулярной к плоскости, и приводить иллюстрирующие примеры из окружающей обстановки. Формулировать и доказывать теоремы (прямую и обратную) о связи между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости; теорему, выражающую признак перпендикулярности прямой и плоскости, и теорему о существовании и единственности прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной к данной плоскости. Решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с перпендикулярностью прямой и плоскости.
§ 2. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.		
п. 19. Расстояние от точки до плоскости. п. 20. Теорема о трёх перпендикулярах. п. 21. Угол между прямой и плоскостью.	Урок открытия новых знаний Беседа. Лекция. Урок повторения и обобщения. Комбинированный урок. Урок – презентация. Контрольное занятие.	Объяснять, 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; формулировать и доказывать теорему о трёх перпендикулярах и применять её при решении задач; объяснять, что такое ортогональная проекция точки (фигуры) на плоскость и доказывать, что проекцией прямой на плоскость, неперпендикулярную к этой прямой, является прямая; объяснять, что называется углом между прямой и плоскостью и каким свойством он обладает; объяснять, что такое центральная проекция точки (фигуры) на плоскость.
§ 3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.		

<p>п.22. Двугранный угол. п. 23. Признак перпендикулярности двух плоскостей. п.24. Прямоугольный параллелепипед.</p>	<p>Комбинированный урок. Беседа. Лекция. Урок открытия новых знаний. Урок повторения и обобщения. Контрольное занятие.</p>	<p>Объяснять, какая фигура называется двугранным углом и как он измеряется; доказывать, что все линейные углы двугранного угла равны друг другу; объяснять, что такое угол между пересекающимися плоскостями и в каких пределах он изменяется; формулировать определение взаимно перпендикулярных плоскостей, формулировать и доказывать теорему о признаке перпендикулярности двух плоскостей; объяснять, какой параллелепипед называется прямоугольным, формулировать и доказывать утверждения о его свойствах; решать задачи на вычисление и доказательство с использованием теорем о перпендикулярности прямых и плоскостей, а также задачи на построение сечений прямоугольного параллелепипеда на чертеже. Использовать компьютерные программы при изучении вопросов, связанных с взаимным расположением прямых и плоскостей в пространстве.</p>
--	--	--

Глава III. Многогранники.

§ 1. Понятие многогранника. Призма.

<p>п.27. Понятие многогранника. п.30. Призма</p>	<p>Беседа. Лекция Урок открытия новых знаний. Урок повторения и обобщения. Комбинированный урок. Урок – презентация. Контрольное занятие.</p>	<p>Объяснять, какая фигура называется многогранником и как называются его элементы, какой многогранник называется выпуклым, приводить примеры многогранников; объяснять, какой многогранник называется призмой и как называются её элементы, какая призма называется прямой, наклонной, правильной, изображать призмы на рисунке; объяснять, что называется площадью полной (боковой) поверхности призмы и доказывать теорему о площади боковой поверхности прямой призмы; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с призмой.</p>
--	---	---

§ 2. Пирамида.

<p>п.32. Пирамида. п.33. Правильная пирамида. п.34. Усечённая пирамида.</p>	<p>Беседа. Лекция Урок открытия новых знаний. Урок повторения и обобщения. Комбинированный урок. Контрольное занятие.</p>	<p>Объяснять, какой многогранник называется пирамидой и как называются её элементы, что называется площадью полной (боковой) поверхности пирамиды; объяснять, какая пирамида называется правильной, доказывать утверждение о свойствах её боковых рёбер и боковых граней и теорему о площади боковой поверхности правильной пирамиды; объяснять, какой многогранник называется усечённой</p>
---	---	--

		пирамидой и как называются её элементы, доказывать теорему о площади боковой поверхности правильной усечённой пирамиды; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с пирамидами, а также задачи на построение сечений пирамид на чертеже.
§ 3. Правильные многогранники.		
п.35. Симметрия в пространстве. п.36. Понятие правильного многогранника. п.37. Элементы симметрии правильных многогранников.	Беседа. Лекция Урок открытия новых знаний. Урок повторения и обобщения. Комбинированный урок. Урок – презентация. Контрольное занятие.	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; 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.
Повторение. Решение упражнений.	Практическое занятие. Урок - консультация. Контрольное занятие.	Применять знания, полученные за год.

Тематическое планирование 10 класс.

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля
1 полугодие 16 часов					
1	Повторение: углы и отрезки, связанные с окружностью	повторен ие	1	Знать: понятие вписанных и центральных углов. Уметь: применять теоремы об этих углах при решении задач.	
2	Повторение :вписанные и описанные фигуры.	повторен ие	1	Знать: формулы вычисления площадей, периметров, углов вписанных треугольников и четырехугольников. Уметь: применять их при решении задач.	Входной контроль
Аксиомы геометрии и их следствие (2 часа)					
3-4	Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.	УОНМ КУ	2	Знать: основные понятия стереометрии. Уметь: распознавать на чертежах и моделях пространственные формы	УО
Параллельность прямых, плоскостей (15 часов)					
5	Параллельность прямых в пространстве.	УОНМ	1	Знать: понятия параллельных прямых Уметь: применять определение при решении задач	ФО
6	Параллельность прямой и плоскости.	УОНМ	1	Знать: понятия параллельных прямых Уметь: применять определение при решении задач	ФО
7	Решение задач.	УЗИМ	1	Знать: основные понятия стереометрии. Уметь: распознавать на чертежах и моделях параллельные прямые.	текущий
8	Скрещивающиеся прямые.	УОНМ	1	Иметь представление об углах между пересекающимися, параллельными и скрещивающимися прямыми в пространстве	Графическая работа (10 мин)
9-	Угол между	КУ	2	Знать: определение, признак параллельности	Текущий

10	прямыми.			плоскостей, параллельных плоскостей. Уметь: решать задачи на доказательство параллельности плоскостей с помощью признака параллельности плоскостей	
11	Контрольная работа № 1 «Аксиомы стереометрии».	УПЗУ	1	Знать: определение перпендикулярных прямых в пространстве, прямой, перпендикулярной плоскости; доказательство и формулировки теорем, в которых устанавливается связь между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости. Уметь: распознавать на моделях перпендикулярные прямые в пространстве; использовать при решении стереометрических задач теорему Пифагора	Итоговый
12-13	Анализ к. р. Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	КУ	2	Знать: определение, признак параллельности плоскостей, параллельных плоскостей. Уметь: решать задачи на доказательство параллельности плоскостей с помощью признака параллельности плоскостей	Текущий
14-15	Тетраэдр. Параллелепипед.	УОНМ	2	Знать: элементы тетраэдра и параллелепипеда, свойства противоположных граней и его диагоналей. Уметь: распознавать на чертежах и моделях параллелепипед и тетраэдр и изображать на плоскости	МД№1
16-18	Задачи на построение сечений.	УПЗУ	3	Уметь: строить сечение плоскостью, параллельной граням параллелепипеда, тетраэдра; строить диагональные сечения в параллелепипеде, тетраэдре; сечения плоскостью, проходящей через ребро и вершину параллелепипеда	Экспресс-контроль (10 мин)
19	Контрольная работа № 2 «Параллельность плоскостей».	Проверка знаний и умений	1	Знать: определение и признаки параллельности плоскости. Уметь: строить сечения параллелепипеда и тетраэдра плоскостью, параллельной грани; применять свойства параллельных прямой и плоскости, параллельных плоскостей при доказательстве подобия треугольников в пространстве, для нахождения стороны одного из треугольников	КР №2 ДМ

Перпендикулярность прямых и плоскостей (10 часов)					
20	Анализ контрольной работы. Перпендикулярность прямых в пространстве. Обобщающий урок полугодия.	УОНМ	1	Знать: определение перпендикулярных прямых, теорему о параллельных прямых, перпендикулярных к третьей прямой; определение прямой, перпендикулярной к плоскости, и свойства прямых, перпендикулярных к плоскости. Уметь: распознавать на моделях перпендикулярные прямые в пространстве; использовать при решении стереометрических задач теорему Пифагора	ФО
21	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	УОНМ	1	Знать: определение перпендикулярных прямых, теорему о параллельных прямых, перпендикулярных к третьей прямой; определение прямой, перпендикулярной к плоскости, и свойства прямых, перпендикулярных к плоскости. Уметь: распознавать на моделях перпендикулярные прямые в пространстве; использовать при решении стереометрических задач теорему Пифагора	ФО
22	Решение задач.		1	Знать: признак перпендикулярности прямой и плоскости. Уметь: применять признак при решении задач на доказательство перпендикулярности прямой к плоскости параллелограмма, ромба, квадрата	Экспресс-контроль (7 мин)
23	Теорема о трех перпендикулярах	КУ	1	Знать: теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости. Уметь: применять теорему для решения стереометрических задач	УО
24	Теорема о трех перпендикулярах.	УГОУ	1	Уметь: находить расстояние от точки, лежащей на прямой, перпендикулярной к плоскости квадрата, правильного треугольника, ромба до их вершин, используя соотношения в прямоугольном треугольнике	СР (20 мин)
25	Угол между прямой и плоскостью.	УОНМ	1	Иметь: представление о наклонной и ее проекции на плоскость. Знать: определение расстояний от точки до плоскости, от прямой до плоскости,	УО
26	Решение задач.	УОНМ	1	Иметь: представление о наклонной и ее проекции на плоскость. Знать: определение расстояний от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями. Уметь: находить наклонную или ее проекцию, применяя теорему Пифагора	Экспресс-контроль (7 мин)
27	Перпендикулярность		1	Знать: определение прямоугольного	М. Д.

	плоскостей (8 часов)			параллелепипеда, куба, свойства прямоугольного параллелепипеда, куба. Уметь: применять свойства прямоугольного параллелепипеда при нахождении его диагоналей.	
28	Перпендикулярность плоскостей (8 часов)	Практика	1	Уметь: находить наклонную или ее проекцию, используя соотношения в прямоугольном треугольнике; находить угол между диагональю прямоугольного параллелепипеда и одной из его граней	Экспресс-контроль (7 мин)
29	Контрольная работа № 3 «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	Теория, практика	1	Знать: определение пирамиды, ее элементов. Уметь: изображать пирамиду на чертежах; строить сечение плоскостью, параллельной основанию и сечение, проходящее через вершину и диагональ основан.	Итоговый контроль-повторение
Многогранники (6 часов).					
30	Анализ контрольной работы. Понятие многогранника. Призма.	Проверка коррекции знаний и умений	1	Иметь представление о многограннике. Знать: элементы многогранника: вершины, ребра, грани	Экспресс контроль - повторение
31	Призма..	УОНМ	1	Иметь: представление о призме как о пространственной фигуре. Знать: формулу площади полной поверхности прямой призмы. Уметь: изображать призму, выполнять чертежи по условию задачи	Практическая работа, С. Р.
32	Призма. Самостоятельная работа.	УПЗУ	1		М.Д.
33	Пирамида. Правильная пирамида.	УОСЗ	1	Уметь: находить площадь боковой и полной поверхности прямой призмы, основание которой - треугольник	
34	Пирамида. Самостоятельная работа.	УПЗУ	1	Уметь: находить площадь боковой поверхности пирамиды, основание которой — равнобедренный или прямоугольный треугольник	Проверка Д/з
35	Контрольная работа № 4 «Многогранники».	Проверка знаний и умений	1	Уметь: строить сечения призмы, пирамиды плоскостью, параллельной грани. Уметь: находить элементы правильной n-угольной	КР №4 ДМ (40 мин)

				пирамиды ($n = 3, 4$); находить площадь боковой поверхности пирамиды, призмы, основания которых - равнобедренный или прямоугольный треугольник	
--	--	--	--	--	--

**Лист корректировки рабочей программы по геометрии
на 2020-2021 учебный год.**

№ урока	Клас с	Тема урока	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
			по плану	по факту		

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения
МБОУ СОШ №21

от « ____ » _____ 2020г. № ____

(подпись руководителя МО)

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ О.А.Федотова
(подпись)

« ____ » _____ 2020г.

