

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тацинская средняя общеобразовательная школа №3

«Утверждаю»
Директор МБОУ ТСОШ №3
Приказ от 31.08.2021 г № 90
_____ С.А. Бударин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

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

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

Количество часов: 3 часа в неделю, всего 70 часов

Учитель: Митрофанова Наталья Владимировна

Программа разработана к учебнику: Геометрия. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углублённый уровень / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2020, и разработана на основе примерных программ по учебным предметам математика 10-11 класс, М.: Просвещение, 2011 г., Сборник рабочих программ. 10-11 классы. (Составитель Т.А.Бурмистрова) - М.: Просвещение, 2011 г. в соответствии с ФГОС СОО.

ст. Тацинская
2021-22 уч.г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета геометрия 10 класс.

1.1 Предметные результаты:

1. сформированность представлений о геометрии как части мировой культуры и о месте геометрии в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
2. сформированность представлений о геометрических понятиях как о важнейших математических моделях,
3. владение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений; владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
4. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, и их основных свойствах;
5. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
6. сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений;
7. сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса геометрии; знания основных теорем, формул и умения их применять; доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
8. сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат.

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

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;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- узнать историю развития возникновение и развития геометрии;
- применять вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

1.2. Метапредметные результаты:

1.2.1. Познавательные универсальные учебные действия

- ориентироваться в своей системе знаний, понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.
- Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития - умение объяснять мир.

1.2.2. Регулятивные универсальные учебные действия:

- определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- учиться планировать учебную деятельность на уроке;
- высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

1.2.3. Коммуникативные универсальные учебные действия

1. доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
2. слушать и понимать речь других;
3. выразительно читать и пересказывать текст;
4. вступать в беседу на уроке и в жизни;
5. совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;

7. учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
8. Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах

1.3. Личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в общеобразовательной, 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;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможность реализации собственных жизненных планов;

2. Содержание учебного предмета геометрия 10 класс.

1. Повторение – 1 ч. Введение-4

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Понятие об аксиоматичном способе построения геометрии. Некоторые следствия из аксиом-
Основная цель – познакомить учащихся 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.

2. Параллельность прямых и плоскостей – 18 ч.

Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Параллельность прямых, прямой и плоскости, признаки и свойства. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Расстояние между двумя параллельными плоскостями. Тетраэдр и параллелепипед.

Основная цель – сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости, изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей – 15 ч.

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность плоскостей. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Трехгранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

Основная цель – ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей.

4. Многогранники – 13 ч.

Вершины, ребра грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Куб. Параллелепипед. Пирамида, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Понятие о симметрии в пространстве. Сечения многогранников. Построение сечений. Правильные многогранники.

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

5. Векторы – 11 ч.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.

6. Повторение – 7 ч.

Решение задач. *Основная цель* – повторить в ходе решения задач основные темы курса геометрии 10 класса.

<i>№</i>	<i>Содержание материала</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Кол-во контрольных работ</i>
1	Повторение курса Г-9	1	
2	Введение	4	1
3	Параллельность прямых и плоскостей	18	2
4	Перпендикулярность прямых и плоскостей	15	1
5	Многогранники	13	1
6	Векторы	11	1
7	Повторение	7	1
	Итого	69	7

3. Критерии оценивания планируемых результатов

Нормы оценивания учебного предмета «Математика», «Алгебра», «Геометрия».

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок:

1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

Критерии ошибок:

К грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К негрубым ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им; К недочетам относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик: полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении

основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»); имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если: работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если: работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Оценка тестовых работ учащихся

Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы.

Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы.

Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы.

Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы.

4. Календарно-тематическое планирование по геометрии в 10 классе

Содержат ельная	№ п/ п	Тема урока	К ч	Дата	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	УУД			Приме чание
						Предметные	Метапредметные	Личностные	
	1	Повторение курса Г-9	1	01.09		выполнять задачи из разделов курса IX класса, используя теорию: теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; контролировать действия партнёра.	выполнять задачи из разделов курса IX класса, используя теорию: теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; св-ва, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника.	
Введение – 4ч.									
	2 3 4 5	Аксиомы стереометрии Следствие из аксиом Входной контроль	2 1 1	06.09 08.09 13.09 15.09	Формулировать основные аксиомы стереометрии. Доказывать следствия из аксиом. Решать задачи на применение аксиом и следствий из аксиом.	Получить представление об аксиомах стереометрии	Оценивать представление о широте применения геометрии в разл. областях человеческой деятельности.	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	
Гл.1 Параллельность прямых и плоскостей – 18 ч.									
Плоскости и прямые	6	Параллельные прямые в пространстве.	1	20.09	Формулировать определения параллельных прямых, скрещивающихся прямых., прямой параллельной плоскости. Формулировать и доказывать теоремы, выражающие их признаки и свойства.	Взаимное расположение прямых и плоскости в пространстве; параллельность прямой и плоскости; взаимное расположение прямых в пространстве; угол между прямыми.	иллюстрировать чертежом или моделью условие стереометрической задачи.	Усвоить систематизированные сведения о пространственных формах, научиться проводить аналогию между плоскостями и пространственными фигурами.	
	7	Параллельность прямой и плоскости,	2	22.09 27.09					
	8	Взаимное расположение прямых в пространстве	2	29.09 04.10					
	9	Углы с сонаправленными сторонами	1	06.10					
	10	Решение задач по теме:	1	11.10					
	11								

		«Параллельность прямой и плоскости».						умение контролировать процесс и рез-т учебной математической деятельности	
Плоскости и прямые	13	К.р. №1 по теме: «Параллельность прямой и плоскости».	1	13.10					
	14	Анализ к/р. Параллельность плоскостей.	1	18.10	Формулировать определения параллельных плоскостей.	Параллельность плоскостей			
	15	Признак параллельности двух плоскостей	1	20.10	Формулировать и доказывать теоремы, выражающие их признаки и свойства.		Уметь: иллюстрировать чертежом или моделью усл. стереометрической задачи. Использовать планиметрические сведения для описания простр. фигур		
	16	Свойства параллельных плоскостей	1	25.10					
	17	Зачет по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».	1	27.10				Умение контролировать процесс и рез-т учебной математической деятельности	
Пространственные фигуры	18	Тетраэдр.	1	08.11	Формулировать определение и изображать тетраэдр, параллелепипед	Тетраэдр и параллелепипед		Решать задачи на вычисление линейных величин.	
	19	Параллелепипед. Свойства параллелепипеда.	1	10.11	Форм-ть и доказывать теоремы о свойствах параллелепипеда.				
	20	Построение сечений тетраэдра	1	15.11	Решать задачи на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда.	Сечение тетраэдра и параллелепипеда			
	21	Построение сечений параллелепипеда	1	17.11	Моделировать условие задачи и помощью чертежа или рисунка, пров-ть дополн. построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необход. для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать получ. результат и сопоставлять его с условием задачи. Исп. готовые компьют. прогр. для поиска пути решения и иллюстр.реш. геом. задач.				
	22	Решение задач по теме: Параллельные плоскости. Тетраэдр и параллелепипед.	1	22.11					
	23	К.р. №2 по теме: «Параллельные плоскости. Тетраэдр и параллелепипед».	1	24.11				Умение контролировать процесс и рез-т учебной математической деятельности	
Гл.2 Перпендикулярность прямых и плоскостей – 15 ч.									
Плоскости и	24	Анализ к.р. Перпендикулярные прямые в пространстве	1	29.11	Формулировать определение перпендикулярных прямых.	Перпендикулярность в пространстве			
	25	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	1	01.12	Формулировать определение перпендикулярности прямой и плоскости.				
	26	Признак перпендикулярности	1	06.12	Формулировать и доказывать	Признак			

		прямой и плоскости			теоремы, выражающие их признаки и свойства	перпендикулярности прямой и плоскости			
	27	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	1	08.12	Формулировать и доказывать теорему				
	28	Расстояние от точки до плоскости	1	13.12	Формулировать определения расстояния от точки до плоскости, между паралл. пл-ми, между скрещивающимися прямыми, между прямой и параллельной ей плоскостью.	Расстояние от точки до плоскости			
	29	Теорема о трех перпендикулярах.	1	15.12	Формулировать и доказывать теорему о трех перпендикулярах.				
	30	Угол между прямой и плоскостью	1	22.12	Формулировать определение угла между прямой и плоскостью.				
	31	Зачет по теме: «Перпендикулярность прямой и плоскости»	1	22.12					умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
	32 33	Двугранный угол	2	27.12 29.12	Формулировать определение угла между плоскостями.		Строить двугранный угол		
	34	Перпендикулярность плоскостей	1	17.01	Формулировать определение перпендикулярных плоскостей. Формулировать и док-ть теоремы, выражающие их признаки и св-ва.				
	35 36	Прямоугольный параллелепипед	2	19.01 24.01	Распознавать, формулировать определение и изобр.прямоуг. параллелепипед				
	37	Решение задач по теме: «Перпендикулярность плоскостей. Двугранный угол»	1	26.01	Решать задачи на построение, доказательство и вычисление.				Исп. готовые компьютерные программы для
	38	К.р. №3 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1	31.01	Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.				поиска пути решения и иллюстрации решения геометрич. задач.
Гл. 3 Многогранники – 13 ч.									
Многогранн	39	Понятие многогранника	1	02.02	Формулировать определение и приводить прим. многогранников. Распознавать многогранники, на чертежах, моделях и в реальном мире.	Многогранники	Уметь распознать на моделях и по описанию, основные пространствен ные	Моделировать усл овие задачи и помощью чертежа или рисунка,	
	40	Призма	1	07.02	Формулировать определение и	Призма		проводить дополн	

				изображать призму.		тела, указывать их осн. элементы, узнавать эти формы в окруж предметах. Уметь вычисл.знач. геометрич величин, применя изученные формулы Уметь решать несложные задачи на вычисление с использован. изуч. свойств и формул	ительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Применять изученные свойства геометрич. фигур и формул для решения геометрич. задач и задач с практическим содержанием.	
41	Площадь боковой и полной поверхности призмы	1	09.02					
42	Решение задач на нахождение площадей поверхности призмы	1	14.02	Решать задачи на вычисление площади поверхности различных многогранников.				
43	Пирамида. Площадь боковой и полной поверхности пирамиды	2	16.02 21.02	Формулировать определение и изображать пирамиду.	Пирамида			
44								
45	Правильная пирамида	2	23.02 28.02	Решать задачи на вычисление площади поверхности различных многогранников.				
46	Площадь боковой поверхности правильной пирамиды							
47	Усеченная пирамида	1	02.03	Формулировать определение и изображать усеченную пирамиду.	Усеченная пирамида			
48	Правильные многогранники	2	07.03 09.03	Формулировать определение и изображать правильные многогранники.				
49								
50	Решение задач по теме: «Многогранники»	1	14.03	Решать задачи на вычисление площади поверхности различных многогранников.				
51	К.р. №4 по теме: «Многогранники»	1	16.03					

Гл. 4 Векторы в пространстве – 11 ч.

52	Понятие вектора в пространстве	1	21.03	Формулировать определения и иллюстрировать понятие вектора, длины вектора, коллинеарных векторов, компланарных векторов, равных векторов Выполнять операции над векторами. Выполнять операции над векторами. Формулировать определение коллинеарных векторов Выполнять операции над векторами. Находить разложение вектора по трем некопланарным векторам Выполнять проекты по темам исп. векторного метода при решении задач	пользоваться правилами при построении суммы, разности векторов; вектора, получающегося при умножении вектора на число; применять векторы к решению задач; находить среднюю линию треугольника; раскладывать вектор	Овладеть понятием вектора в пространстве, уметь выполнять действия над векторами. Договариваться и приходить к общему решению в совместн. деят-ти, в том числе в ситуации столкновения		
53	Равенство векторов	1	04.04					
54	Сложение и вычитание векторов	1	06.04					
55	Умножение вектора на число	1	11.04					
56	Компланарные векторы	1	13.04					
57	Правило параллелепипеда.	1	18.04					
58	Разложение вектора по трем некопланарным векторам	1	20.04					
59	Решение задач по теме: «Векторы в пространстве»	1	25.04					

60	К.р. №5 по теме: «Векторы в пространстве»	1	27.04	на вычисления и доказ-ва. Использовать готовые компьютерные программы для поиска пути решения и иллюстр.решения задач.		интересов. Различать способ и рез-т действия. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	способом решения задач	
61 62	Зачет по теме: «Векторы в пространстве»	2	02.05 04.05				умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<i>Пр.д</i>
Повторение – 7 ч.								
63 64	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	2	09.05 11.05	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 10 класса. Подготовка к ЕГЭ.	отвечать на вопросы по изученным в течение года темам; применять все изученные теоремы при решении задач; решать тестовые задания базового уровня; решать задачи повышенного уровня сложности.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации разл. позиций в сотрудничестве. Слушать других, пытаться принимать др. точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Осущ-ть итоговый и пошаговый контроль по рез-ту. Вносить необх-е коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок.Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Анализировать	Исп-ть приобретенные знания и умения в практической деят-ти и повседн. жизни для моделирования практич. ситуаций и исследования построенных моделей с исп-ем аппарата геометрии;формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обуча-ся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обуч. познанию,выбору дальнейшего образ-ия на базе ориентировки в мире профессий и профессион-х	<i>Пр.д</i>
65	Многогранники	1	16.05					
66	Векторы в пространстве	1	18.05					
67	Итоговая к.р.	1	23.05					
68 69	Решение задач по курсу геометрии10	2	25.05 30.05					

						условия и требования задач.	предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом уст-х познават.интересов	
--	--	--	--	--	--	-----------------------------	--	--

С учетом праздничных дней 23.02, 07.03, 02.05, 09.05 рабочую программу планируется реализовать за 65 часов.

5. Материально-технического обеспечение образовательной деятельности

1. Примерные программы по учебным предметам математика 10-11 класс, М.: Просвещение, 2011 г., Сборник рабочих программ. 10-11 классы. (Составитель Т.А.Бурмистрова) - М.: Просвещение, 2011 г.
2. Геометрия. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углублённый уровень / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 8-е изд. – М.: Просвещение.2020.
3. Поурочные разработки по геометрии:10 класс. – Яровенко В.А – 2-е изд.- М.: ВАКО, 2018.
4. Презентации, опорные схемы, памятки, пошаговые алгоритмы

Технические средства обучения

1. Компьютер
2. Интерактивная панель
3. Мобильный класс

Интернет-ресурсы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт средней школы (ФГОС) <http://standart.edu.ru/>
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
4. Математика в школе: Поурочные планы <http://www.unimath.ru>

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

ШМО учителей

естественно-научного цикла

от 26.08.2021 года №1

_____ Гринева Т.В.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического совета

МБОУ ТСОШ №3

от 27.08.2021года №1

Зам. директора по УВР

_____ Н.Ю.Сизова