

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Управление образования Администрации Каменского района

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №1»

«РАССМОТРЕНО»
Руководитель МО
 С.В.Сулженко
Протокол № 4
от «23» августа 2022 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по УВР
 Т.В.Миронова
«25» августа 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ «СОШ
№1»  А.И.Лашин
Приказ № 161-о
От «29» августа 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Геометрия»

для 9 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Надежда Анатольевна Дрожанова,
учитель математики

г. Камень-на-Оби

2022 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Геометрии» для 9 общеобразовательного класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №1» создана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (с изменениями и дополнениями);

- Федеральным перечнем учебников, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.05.2020 г. № 254 «О утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020г. №766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020г. №254»

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 1» (далее – МБОУ «СОШ № 1»), утверждённой Приказом директора МБОУ «СОШ № 1» №104/2-о от 28.08.2020г;

- Устава МБОУ «СОШ № 1», утверждённого Постановлением № 148 от 01.03.2018;

- Положения о структуре, порядке разработки, рассмотрения и утверждения рабочих программ учебных предметов, факультативов и элективных курсов в МБОУ «СОШ № 1», утверждённого Приказом директора МБОУ «СОШ № 1» № 108-о от 31.05.2017;

- Программы развития универсальных учебных действий, утверждённой Приказом директора МБОУ «СОШ № 1» № 161 от 31.08.2017;

- Положения о критериях и нормах оценивания предметных результатов учащихся МБОУ «СОШ №1» на уровне основного общего образования в условиях реализации ФГОС ООО, утверждённой Приказом директора МБОУ «СОШ №1» № 111-о от 31.05.2017 г;

- Календарного учебного графика на 2022-2023 учебный год, утверждённого Приказом директора МБОУ «СОШ № 1» № 161-о от 29.08.2022;

- Учебного плана МБОУ «СОШ № 1» на 2022-2023 учебный год, утверждённого Приказом директора МБОУ «СОШ № 1» № 161-о от 29.08.2022;

- Перечня учебников на 2022-2023 учебный год, утверждённого Приказом директора МБОУ «СОШ № 1» № 109/1 от 31.05.2022;

- Авторской программы "Геометрия 9 класс" под редакцией Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2014.

Рабочая программа составлена для 9 класса, 2 часов в неделю, всего 68 часов согласно учебному плану МБОУ «СОШ №1» и рассчитана на 1 год.

Цели изучения геометрии в 9 классе:

- ✓ изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- ✓ формирование пространственных представлений;
- ✓ развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в старших классах;
- ✓ приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира;
- ✓ развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся;
- ✓ развитие логического мышления в формировании понятия;
- ✓ доказательства.

Задачи изучения геометрии в 9 классе:

- ✓ овладеть символическим языком геометрии, выработать формально-оперативные геометрические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- ✓ изучить свойства геометрических фигур, научиться использовать их для решения геометрических задач и задач смежных дисциплин;
- ✓ развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- ✓ развить логическое мышление и речь - умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ✓ сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Рабочая программа составлена без изменения содержания авторской программы. Основное содержание авторской программы полностью нашло отражение в данной рабочей программе. На изучение геометрии в 9 классе отводится 2 учебных часа в неделю в течение года обучения, всего 34 недели, 68 уроков. Авторская программа рассчитана на 68 часов.

ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ:

1. Учебник Геометрия. 7-9 класс / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2018.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ:

1. Авторская программа "Геометрия 9 класс" под редакцией Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2014.
2. Академический учебник "Геометрия. 7-9 класс" / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2018.
3. Геометрия. Рабочая тетрадь. 9 класс. /Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Глазков Ю. А. и др.— М.: Просвещение, 2014.
4. Дидактические материалы. Геометрия 9 класс / Б.Г. 6. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2020.
5. Методические рекомендации. Геометрия 9 класс / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2015.
6. Мищенко Т. М. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2019
7. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы 9 классов: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Ичевская. — М.: Просвещение, 2018.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ» 9 КЛАСС.

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

Личностные:

- ✓ сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- ✓ сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- ✓ сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ✓ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- ✓ представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- ✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- ✓ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами изучения является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- ✓ умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- ✓ умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- ✓ умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

- ✓ осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

- ✓ умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- ✓ умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- ✓ сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- ✓ умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- ✓ понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Познавательные УУД:

- ✓ первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

- ✓ умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- ✓ умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- ✓ умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

Коммуникативные УУД:

- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- ✓ умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- ✓ умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- ✓ умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Метапредметные результаты оцениваются через достижения обучающихся в исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и олимпиадах, факультативных занятиях, внеклассных мероприятиях.

Предметные:

- ✓ овладения базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- ✓ умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- ✓ овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- ✓ овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- ✓ усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- ✓ умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- ✓ умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- ✓ совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- ✓ формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
- ✓ отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- ✓ формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что требуется для изучения дальнейшего курса геометрии;
- ✓ расширение знаний учащихся о треугольниках.
- ✓ умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

Предметные результаты:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- ✓ овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- ✓ умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- ✓ владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, об основных геометрических объектах;
- ✓ умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач в смежных учебных предметах;
- ✓ создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Выпускник научится:**Наглядная геометрия:**

- ✓ распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- ✓ распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- ✓ определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- ✓ вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Геометрические фигуры:

- ✓ пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- ✓ распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- ✓ находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- ✓ оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- ✓ решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- ✓ решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- ✓ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Измерение геометрических величин:

- ✓ использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

- ✓ вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- ✓ вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- ✓ вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- ✓ решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- ✓ решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Координаты:

- ✓ вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- ✓ использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность научиться:

Наглядная геометрия:

- ✓ вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- ✓ углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- ✓ применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры:

- ✓ овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- ✓ приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата идей движения при решении геометрических задач;
- ✓ овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- ✓ научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- ✓ приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- ✓ приобрести опыт выполнения проектов по темам: "Геометрические преобразования на плоскости", "Построение отрезков по формуле".

Измерение геометрических величин:

- ✓ вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- ✓ вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- ✓ приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты:

- ✓ овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство.

Предметные результаты измеряются в соответствии с Положением о критериях и нормах оценивания предметных результатов учащихся МБОУ «СОШ №1» на уровне основного общего образования в условиях реализации ФГОС ООО.

ИЗМЕНЕНИЕ В ПРОГРАММЕ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА УСТРАНЕНИЕ ДЕФИЦИТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВПР.

Дополнения к рабочей программе по предмету «Геометрия» для 9 класса внесены на основании анализа результатов ВПР по предмету, проведенной в 2020-2021 учебном году.

Дополнения направлены на формирование и развитие несформированных умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

Дополнения в содержание материала уроков по алгебре включены в виде дополнительных упражнений, направленных на корректировку умений:

- геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений.
- владение понятиями "отрицательное число", "обыкновенная дробь", "десятичная дробь" и вычислительными навыками.
- находить часть числа и число по его части.
- решать текстовые задачи на доказательство и задачи практического содержания.
- находить значение арифметического выражения с натуральными числами, содержащего скобки
- применять полученные знания для решения задач практического характера. Выполнение данного задания требует построения алгоритма решения и реализации построенного алгоритма.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ГЕОМЕТРИЯ" 9 класс

Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов на раздел	Из них:	
			Самостоятельные работы	Контрольные занятия
Глава 9.	Векторы	8	4	1
Глава 10.	Метод координат	10	3	1
Глава 11.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	3	1
Глава 12.	Длина окружности и площадь круга	12	2	1
Глава 13.	Движения	8	3	2
Глава 14.	Начальные сведения из стереометрии	8		
	Об аксиомах планиметрии	2		
	Повторение. Решение задач	9		
ИТОГО		68	15	6

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

1. Глава 9. Векторы (8 часов).

Понятие вектора, равенство векторов. Сумма двух векторов. Законы сложения. Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции. Применение векторов к решению задач

Цель: систематизировать знания обучающихся о векторах и операциях над ними. Уметь применять полученные знания для решения задач.

2. Глава 10. Метод координат (10 часов).

Анализ контрольной работы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой. Уравнения окружности и прямой. Решение задач.

Цель: научиться раскладывать вектора на по двум неколлинеарным векторам; использовать координаты вектора для нахождения длины вектора; составлять уравнения прямой и окружности.

3. Глава 11. Соотношение между сторонами и углами треугольника (11 часов).

Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Решение треугольника. Измерительные работы на местности. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах.

Цель: научить применять теорему о площади треугольника, теорему синусов и косинусов для решения задач; научиться находить угол между векторами, находить скалярное произведение векторов.

4. Глава 12. Длина окружности и площадь круга (12 часов).

Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Правильные многоугольники. Длина окружности. Площадь круга и кругового сектора.

Цель: знать свойства вписанной и описанной окружности; научиться находить площадь правильного многоугольника; научиться анализировать и осмысливать изучаемый теоретический материал.

5. Глава 13. Движения (8 часов).

Параллельный перенос. Поворот.

Цель: ввести понятие движения; сформировать понимание параллельного переноса и поворота в качестве видов движения.

6. Глава 14. Начальные сведения из стереометрии (8 часов).

7. Об аксиомах планиметрии (2 часа)

8. Повторение. Решение задач (9 часов)

Цель: повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач.

ФОРМА, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Критерии оценки знаний обучающихся соответствуют Положению критериях и нормах оценивания предметных результатов учащихся МБОУ «СОШ №1» на уровне основного общего образования в условиях реализации ФГОС ООО.

Промежуточной и итоговой аттестацией обучающихся является выполнение контрольных работ из сборника Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы 9 классов: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Ичевская. — М.: Просвещение, 2018.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов: глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям); осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию); полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

Виды контроля: входной, промежуточный, тематический, итоговый.

Результаты полученных знаний оцениваются по пятибалльной шкале. Контроль знаний по геометрии осуществляется в виде краткосрочных тестов, проверочных работ и тематических контрольных. Все тематические контрольные состоят из двух частей (обязательной и дополнительной), что даёт возможность дифференцированно подойти к контролю знаний. Критерии оценивания даны автором для каждой контрольной. Всего 5 тематических контрольных в 9 классе. В конце курса 9 класса пишется итоговая контрольная работа. Помимо самостоятельных, тестовых и контрольных работ у каждого ученика есть возможность проверить свои знания по завершении каждой из глав курса в «Заданиях для самопроверки». Это тот минимальный уровень подготовки, достижение которого необходимо для дальнейшего продвижения по курсу. Эти задания являются для учащихся определённым ориентиром и способствуют самооценке.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ГЕОМЕТРИИ.

Каждый вариант контрольной работы должен быть выстроен по одной и той же схеме; задания обязательного минимума - до первой черты, задания среднего уровня - между первой и второй чертой, задания уровня выше среднего - после второй черты. Шкала отметок за выполнение контрольной работы: успешное выполнение только заданий обязательного минимума - отметка «3»; за успешное выполнение заданий обязательного минимума и одного дополнительного (после первой или второй черты) - отметка «4»; за успешное выполнение заданий всех трёх уровней - отметка «5». Критерии оценивания устных и письменных ответов по геометрии Устный 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 использованных при ответе 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 удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил 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 и, 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 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 контрольных работ учащихся по геометрии Отметка «5» ставится в следующих случаях: работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обоснованиях 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 умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, 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 графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Оценка письменной работы по выполнению вычислительных заданий

Высокий уровень (оценка «5») ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, т. е.

- а) если решение всех примеров верное;

б) если все действия и преобразования выполнены правильно, без ошибок; все записи хода решения расположены последовательно, а также сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

Повышенный уровень (оценка «4») ставится за работу, которая выполнена в основном правильно, но допущена одна (негрубая) ошибка или два-три недочёта.

Базовый уровень (оценка «3») ставится в следующих случаях:

- а) если в работе имеется две грубые ошибки и не более одной негрубой ошибки;
- б) при наличии двух грубых ошибок и двух недочётов;
- в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии до четырёх (негрубых) ошибок и двух недочётов;
- г) если верно выполнено более 30% объёма всей работы.

Низкий уровень (оценка «2») ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка, или если правильно выполнено менее половины всей работы.

Примечание. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного-двух недочётов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

Оценка письменной работы по решению текстовых задач

Высокий уровень (оценка «5») ставится в том случае, когда задача решена правильно: ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально; в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки; в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения; записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи; сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется).

Повышенный уровень (оценка «4») ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочёта.

Базовый уровень (оценка «3») ставится в следующих случаях:

- а) если в работе имеется две грубые ошибки и не более одной негрубой ошибки;
- б) при наличии двух грубых ошибок и двух недочётов;
- в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии до четырёх (негрубых) ошибок и двух недочётов;
- г) если верно выполнено более 30% объёма всей работы.

Низкий уровень (оценка «2») ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

Примечания.

1. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие описки или недочёта, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

2. Положительная оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более 30% объёма всей работы.

Оценка текущих письменных работ

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень

самостоятельности выполнения работ учащимися, а также то, насколько закреплён вновь изучаемый материал.

Обучающие письменные работы, выполненные учащимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и хорошо закреплённых знаний, оцениваются так же, как и контрольные работы.

Обучающие письменные работы, выполненные вполне самостоятельно, но только что изученные и недостаточно закреплённые правила, могут оцениваться на один балл выше, чем контрольные работы, но оценка «5» и в этом случае выставляется только за безукоризненно выполненные работы.

Письменные работы, выполненные в классе с предварительным разбором их под руководством учителя, оцениваются на один балл ниже, чем это предусмотрено нормами оценки контрольных письменных работ. Но безукоризненно выполненная работа и в этом

случае оценивается баллом «5».

Домашние письменные работы оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

Нормы оценок математического диктанта выставляются с учетом числа верно решенных заданий:

Высокий уровень (оценка «5»): число верных ответов - от 90 до 100%.

Повышенный уровень (оценка «4»): число верных ответов - от 66 до 89%.

Базовый уровень (оценка «3»): число верных ответов - от 30 до 65%.

Низкий уровень (оценка «2»): число верных ответов менее 30%.

Нормы оценок устного ответа

Высокий уровень (оценка «5») выставляется, если учащийся:

✓ последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;

✓ показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;

✓ самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал; свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи;

✓ уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач;

✓ рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу;

✓ допускает в ответе недочеты, которые легко исправляет по требованию учителя.

Повышенный уровень (оценка «4») выставляется, если учащийся:

✓ показывает знание всего изученного учебного материала; дает в основном правильный ответ; учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну

негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебного предмета, которые может исправить самостоятельно; анализирует и обобщает теоретический материал;

✓ соблюдает основные правила культуры устной речи; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;

Базовый уровень (оценка «3»), выставляется, если учащийся:

✓ демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала;

✓ применяет полученные знания при ответе на вопрос, анализе предложенных ситуаций по образцу;

✓ допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;

✓ затрудняется при анализе и обобщении учебного материала;

✓ дает неполные ответы на вопросы учителя или воспроизводит содержание ранее прочитанного учебного текста, слабо связанного с заданным вопросом;

✓ использует неупорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ.

Низкий уровень (оценка «2») выставляется, если учащийся: не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов; не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу; допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи.

ФОРМЫ, МЕТОДЫ, СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

Основной формой организации учебного процесса является урок и его разные виды.

Также используются и иные формы организации учебной работы: лекция, беседа, комбинированный урок, работа с книгой (сравнение новых знаний со старыми; выделение непонятных мест в тексте; постановка вопросов к тексту и ответы на них; выделение главной мысли; составление плана, конспекта).

Средства обучения, используемые при организации учебного процесса:

- печатные (учебник, рабочая тетрадь, тетрадь для контрольных и практических работ, раздаточный материал;

- ЭОР (образовательные мультимедийные учебники);

- аудиовизуальные (слайды презентации, фильмы);

- наглядные плоскостные (плакаты);

- демонстрационные (модели);

При реализации данной рабочей программы применяются технология личностно-ориентированного обучения на уроках математики, ИКТ-технологии, здоровьесберегающие, технология уровневой дифференциации, которая открывает перед обучающимися возможности выбора уровня обучения, а вместе с ним и

уровня практической и теоретической подготовки по математике, технология развития критического мышления.

Количество самостоятельных работ - 15; контрольных работ - 6.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1.	Литература для учителя	
1.1	Авторская программа "Геометрия 9 класс" под редакцией Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. М.:Просвещение,2014.	1
1.2	Академический учебник "Геометрия. 7-9 класс" / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение,2018.	1
1.3	Геометрия. Рабочая тетрадь. 9 класс./ Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Глазков Ю. А. и др.— М.: Просвещение, 2014.	1
1.4	Дидактические материалы. Геометрия 9 класс / Б.Г. 6. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2020.	1
1.5	Методические рекомендации. Геометрия 9 класс / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2015.	1
1.6	Мищенко Т. М. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2019	1
1.7	Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы 9 классов: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Ичевская. — М.: Просвещение, 2018.	1
2.	Литература для ученика	
2.1	Академический учебник: Геометрия. 7—9 классы : учеб. для общеобразоват. организаций / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2018..	
3.	Технические средства обучения	
3.1	Компьютер	1
3.2	Мультимедийный проектор	1
3.3	Экран	1
4.	Электронные образовательные ресурсы	
4.1	<p>Наименование сайтов</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://interneturok.ru - Образовательный видео-портал InternetUrok.ru. База бесплатных видео-уроков по школьной программе. • http://free-math.ru - Сайт о математике. Включает в себя разделы высшей, школьной и занимательной математики, а также историю науки. Особое внимание уделено вопросу подготовки к ЕГЭ по математике • http://interneturok.ru - Образовательный видео-портал InternetUrok.ru. База бесплатных видео-уроков по школьной программе. • http://geometr.info/ - Мир Геометрии - портал для школьников, абитуриентов и студентов. Сайт создан с целью сделать 	7

	<p>доступной любую информацию о Геометрии всем пользователям сети. Изучив наш проект, вы сможете научиться доказывать теоремы и применять их в решении задач, узнать язык знаков, применяемый в Геометрии, изучить историю и биографию деятелей науки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.bymath.net/ -Математическая интернет-школа. Все разделы программы средней школы по элементарной математике. Арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия, функции и графики, основы анализа. Теория и решение задач. • http://www.farad.ru - Интернет-турнир "Фарадей". Интернет-конкурсшкольников. Форма дистанционного обучения. Решения задач оценивают преподаватели, имеющие опыт работы с одаренными детьми. Банк занимательных задач по математике, физике, химии, биологии, экологии. • http://zaba.ru - сайт "Математические олимпиады и олимпиадные задачи". • http://www.school.mos.ru - сайт поможет школьнику найти необходимую информацию для подготовки к урокам, материал для рефератов и т.д. • <u>Математика для школы</u>. - Понятные объяснения. Решение задач и примеров по математике. • http://school-collection.edu.ru – Единая коллекция цифровых ресурсов 	
5.	Оборудование	
5.1	Ученические столы двухместные с комплектом стульев	15
5.2	Стол учительский со стулом	1
5.3	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий	4
5.4	Классная доска с набором приспособлений для таблиц, плакатов и т.п.	2

Календарно-тематический поурочный план изучения учебного предмета «Геометрия», 9кл., 2 ч/неделю

Номер урока	Дата проведения	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (проверочные, контрольные работы и др.)	Ведущие формы, методы, средства обучения на уроке	Информационные ресурсы
Глава 9. Векторы, 8 ч. (ГЛАВА В УЧЕБНИКЕ № 9)					
1	1 неделя	1. Понятие вектора	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Урок изучения нового материала	Учебник, дидактические материалы, рабочая тетрадь, чертёжные инструменты, мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по теме «векторы», раздаточный материал для фронтальной и индивидуальной работы
2	1 неделя	2. Понятие вектора	Самостоятельная работа (С-1)	Комбинированный урок	
3	2 неделя	3. Сложение и вычитание векторов	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Урок изучения нового материала	
4	2 неделя	4. Сложение и вычитание векторов	Самостоятельная работа (С-2)	Комбинированный урок	
5	3 неделя	5. Умножение вектора на число	Самостоятельная работа (С-3- С-4)	Урок изучения нового материала	
6	3 неделя	6. Применение векторов к решению задач	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Урок изучения нового материала	
7	4 неделя	7. Применение векторов к решению задач	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Комбинированный урок	
8	4 неделя	8. Контрольная работа № 1 по теме: "Векторы"	Контрольная работа № 1 по теме: "Векторы"	Урок контроля знаний	
Глава 10. Метод координат, 10 ч. (ГЛАВА В УЧЕБНИКЕ № 10)					
9	5 неделя	1. Координаты вектора	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Урок изучения нового материала	Учебник, дидактические материалы, рабочая тетрадь, чертёжные инструменты,

10	5 неделя	2. Координаты вектора	Самостоятельная работа (С-5)	Комбинированный урок	мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по теме «Метод координат», раздаточный материал для фронтальной и индивидуальной работы
11	6 неделя	3. Простейшие задачи в координатах	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Урок изучения нового материала	
12	6 неделя	4. Простейшие задачи в координатах	Самостоятельная работа (С-6)	Комбинированный урок	
13	7 неделя	5. Уравнение окружности и прямой	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Урок изучения нового материала	
14	7 неделя	6. Уравнение окружности и прямой		Комбинированный урок	
15	8 неделя	7. Уравнение окружности и прямой	Самостоятельная работа (С-7)	Комбинированный урок	
16	8 неделя	8. Решение задач	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Комбинированный урок	
17	9 неделя	9. Решение задач		Комбинированный урок	
18	9 неделя	10. Контрольная работа № 2 по теме: "Метод координат"	Контрольная работа № 2 по теме: "Метод координат"	Урок контроля знаний	
Глава 11. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов, 11ч. (ГЛАВА В УЧЕБНИКЕ № 11)					
19	10 неделя	1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Урок изучения нового материала	Учебник, дидактические материалы, рабочая тетрадь, чертёжные инструменты, мультимедийные обучающие программы и электронные
20	10 неделя	2. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла		Комбинированный урок	
21	11 неделя	3. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	Самостоятельная работа (С-8)	Комбинированный урок	
22	11 неделя	4. Соотношения между сторонами и углами треугольника	Коллективная беседа	Урок изучения нового материала	

23	12 неделя	5. Соотношения между сторонами и углами треугольника	Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Комбинированный урок	учебные издания по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов», раздаточный материал для фронтальной и индивидуальной работы
24	12 неделя	6. Соотношения между сторонами и углами треугольника		Комбинированный урок	
25	13 неделя	7. Соотношения между сторонами и углами треугольника	Самостоятельная работа (С-9)	Комбинированный урок	
26	13 неделя	8. Скалярное произведение векторов	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Урок изучения нового материала	
27	14 неделя	9. Скалярное произведение векторов	Самостоятельная работа (С-10)	Комбинированный урок	
28	14 неделя	10. Решение задач	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Комбинированный урок	
29	15 неделя	11. Контрольная работа № 3 по теме: "Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов "	Контрольная работа № 3 по теме: "Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов "	Урок контроля знаний	

**Глава 12. Длина окружности и площадь круга, 12ч.
(ГЛАВА В УЧЕБНИКЕ № 12)**

30	15 неделя	1. Правильные многоугольники	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Урок изучения нового материала	Учебник, дидактические материалы, рабочая тетрадь, чертёжные инструменты, мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания
31	16 неделя	2. Правильные многоугольники		Комбинированный урок	
32	16 неделя	3. Правильные многоугольники	Комбинированный урок		
33	17 неделя	4. Правильные многоугольники	Самостоятельная работа (С-11)	Комбинированный урок	
34	17 неделя	5. Длина окружности и площадь круга	Коллективная беседа	Урок изучения нового материала	

35	18 неделя	6. Длина окружности и площадь круга	Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Комбинированный урок	потеме «Длина окружности и площадь круга», раздаточный материал для фронтальной и индивидуальной работы
36	18 неделя	7. Длина окружности и площадь круга		Комбинированный урок	
37	19 неделя	8. Длина окружности и площадь круга	Самостоятельная работа (С-12)	Комбинированный урок	
38	19 неделя	9. Решение задач	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Комбинированный урок	
39	20 неделя	10. Решение задач		Комбинированный урок	
40	20 неделя	11. Решение задач		Комбинированный урок	
41	21 неделя	12. Контрольная работа № 4 по теме: " Длина окружности и площадь круга "	Контрольная работа № 4 по теме: " Длина окружности и площадь круга "	Урок контроля знаний	
Глава 13. Движения, 8ч. (ГЛАВА В УЧЕБНИКЕ № 13)					
42	21 неделя	1. Понятие движения	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Урок изучения нового материала	Учебник, дидактические материалы, рабочая тетрадь, чертёжные инструменты, мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания потеме «Движения», раздаточный материал для фронтальной и индивидуальной работы
43	22 неделя	2. Понятие движения		Комбинированный урок	
44	22 неделя	3. Понятие движения	Самостоятельная работа (С-13)	Комбинированный урок	
45	23 неделя	4. Параллельный перенос и поворот	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Комбинированный урок	
46	23 неделя	5. Параллельный перенос и поворот		Самостоятельная работа (С-14)	
47	24 неделя	6. Контрольная работа № 5 по теме: "Движения"	Контрольная работа № 5 по теме: "Движения"	Урок контроля знаний	
48	24 неделя	7. Решение задач	Самостоятельная работа (С-15-С-17)	Комбинированный урок	

49	25 неделя	8.Итоговая контрольная работа №6	Итоговая контрольная работа №6	Урок контроля знаний	
Глава 14. Начальные сведения из стереометрии, 8ч. (ГЛАВА В УЧЕБНИКЕ № 14)					
50	25 неделя	1.Многогранники	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Урок изучения нового материала	Учебник, дидактические материалы, рабочая тетрадь, чертёжные инструменты, мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по теме «Начальные сведения из стереометрии», раздаточный материал для фронтальной и индивидуальной работы
51	26 неделя	2. Многогранники		Комбинированный урок	
52	26 неделя	3. Многогранники		Комбинированный урок	
53	27 неделя	4. Многогранники		Комбинированный урок	
54	27 неделя	5.Тела и поверхности вращения		Урок изучения нового материала	
55	28 неделя	6. Тела и поверхности вращения		Комбинированный урок	
56	28 неделя	7. Тела и поверхности вращения	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Комбинированный урок	
57	29 неделя	8. Тела и поверхности вращения	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Комбинированный урок	
Об аксиомах планиметрии, 2ч.					

58	29 неделя	1. Об аксиомах планиметрии	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Урок изучения нового материала	Учебник, дидактические материалы, рабочая тетрадь, чертёжные инструменты
59	30 неделя	2. Об аксиомах планиметрии		Комбинированный урок	
Повторение. Решение задач, 9ч.					
60	30 неделя	1. Повторение	Коллективная беседа Парная и индивидуальная работа частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный учебник, рабочая тетрадь.	Комбинированный урок	Учебник, дидактические материалы, рабочая тетрадь, чертёжные инструменты
61	31 неделя	2. Повторение		Комбинированный урок	
62	31 неделя	3. Повторение		Комбинированный урок	
63	32 неделя	4. Повторение		Комбинированный урок	
64	32 неделя	5. Решение задач		Комбинированный урок	
65	33 неделя	6. Решение задач		Комбинированный урок	
66	33 неделя	7. Решение задач		Комбинированный урок	
67	34 неделя	8. Решение задач		Комбинированный урок	
68	34 неделя	9. Решение задач		Комбинированный урок	
ИТОГО:			68ч.		
Контрольный урок:			6ч.		
Самостоятельные работы:			15		

**Лист внесения изменений
в календарно - тематический план по геометрии
в 9А классе.**

Учитель: Надежда Анатольевна Дрожанова

№	№ урока	Дата внесения изменения	Обоснование внесения изменения	Документы, подтверждающие внесение изменения	Подпись лица, внесшего изменения
1	8	28.09.2022	Заменена на ВПР	Приказ №222/1-о от 28.09.2022	
2	22-23	30.09.2022	олимпиада		
3	30-31	26.12.2022	болела		
4	42-43	14.02.2023	Собеседование (русский)		

_____ Подпись