Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №12.

«Рассмотрено»	«Согласовано»	« <mark>Утверждаю</mark> »
Зав. кафедрой ЕНЦ	Зам. директора по УВР	Директор МБОУ СОШ № 12
О. П. Бурьяница	Л.Л. Рябченко	И.В.Белякова
Протокол № _1_	«_31»082020 г.	Приказ от 31.08. 2020 г. № 74-о/д
« 31 » 08 2020 г.		TO THE WAY OF THE PARTY OF THE

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

9 класс.

Составитель:

учитель математики: Хорват Т. В.

г. Невинномысск

2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ № 12 на 2020-2021 год на изучение геометрии в 9 классе отводится 2 часа в неделю. Рабочая программа для 9-х классов рассчитана на 68 часов в год.

Рабочая программа по геометрии составлена на основе

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.12. 2014, с изм. от $\overline{02.05.2015}$) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 31. 03. 2015);

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.12. 2010 № 1897;

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12. 2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;

Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

с использованием

примерной программы основного общего образования по математике (Сборник «Программы общеобразовательных учреждений 7-9 классы» /составитель Т.А.Бурмистрова, изд: Просвещение 2015г.)

программы основного общего образования. Геометрия 7-9 классы. (Рабочие программы . Предметная линия учебников Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2015.

в соответствии с

Учебным планом МБОУ СОШ № 12 на 2019-2020 учебный год;

Основной образовательной программой МБОУ СОШ № 12;

Уставом МБОУ СОШ № 12;

Постановлением № 189 от 29.12.2010 г. «Об утверждении СанПин 2422821-10.

Рабочая программа по геометрии для 9 класса

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта ($\Phi\Gamma$ OC) и Требований к результатам основного общего образования, представленных в $\Phi\Gamma$ OC. В Программе предусмотрены развитие всех обозначенных в $\Phi\Gamma$ OC основных видов деятельности учеников и выполнение целей и задач, поставленных $\Phi\Gamma$ OC.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;

Федеральный закон об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012;

Федеральный перечень учебников, утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями от 08.06.2015 г.;

Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2014 г.

Программа соответствует учебнику Геометрия 7 — 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2014.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности 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;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование 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;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических залач:
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

В 9 классе на уроках геометрии, как и на всех предметах, будет продолжена работа по развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения.

При изучении геометрии обучающиеся усовершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения геометрии обучающиеся усовершенствуют опыт проектной деятельности, как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные:

- 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.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

- 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 делатьсамостоятельныевыводы.

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные:

- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать u понимать речь других;
- выразительно читать и пересказывать текст;
- вступать в беседу на уроке и в жизни;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Предметные:

Тема	Учащиеся научатся	Учащиеся получат возможность
Векторы	 обозначать и изображать векторы, изображать вектор, равный данному, строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения, строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника, строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами. решать геометрические задачи использование алгоритма выражения через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число. решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов; 	 овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство; прибрести опыт выполнения проектов.

	- находить среднюю линию трапеции по заданным	
	основаниям.	
	В повседневной жизни и при изучении других	
	предметов:	
	- использовать векторы для решения простейших	
	задач на определение скорости относительного	
	движения.	
Метод	– оперировать на базовом уровне понятиями:	– овладеть координатным
координат	координаты вектора, координаты суммы и	методом решения задач на
	разности векторов, произведения вектора на	вычисление и
	число; – вычислять координаты вектора, координаты	доказательство; - приобрести опыт
	 вычислять координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, координаты 	приобрести опыт использования
	произведения вектора на число;	компьютерных программ для
	– вычислять угол между векторами,	анализа частных случаев
	– вычислять скалярное произведение векторов;	взаимного расположения
	- вычислять расстояние между точками по	окружностей и прямых;
	известным координатам,	 приобрести опыт выполнения
	– вычислять координаты середины отрезка;	проектов
	- составлять уравнение окружности, зная	
	координаты центра и точки окружности,	
	составлять уравнение прямой по координатам	
	двух ее точек;	
Соотуулуул	 решать простейшие задачи методом координат 	1
Соотношения между	– оперировать на базовом уровне понятиями:	 вычислять площади фигур, составленных из двух и более
сторонами и	синуса, косинуса и тангенса углов,применять основное тригонометрическое	прямоугольников,
углами	тождество при решении задач на нахождение	параллелограммов,
треугольни-	одной тригонометрической функции через	треугольников, круга и
ка.	другую,	сектора;
Скалярное	- изображать угол между векторами, вычислять	вычислять площади
произведе-ние	скалярное произведение векторов,	многоугольников, используя
векторов	- находить углы между векторами, используя	отношения равновеликости и
	формулу скалярного произведения в координатах,	равносоставленности;
	– применять теорему синусов, теорему косинусов,	 применять алгебраический и
	– применять формулу площади треугольника,	тригонометрический материал при решении задач
	– решать простейшие задачи на нахождение сторон	на вычисление площадей
	и углов произвольного треугольника В повседневной жизни и при изучении других	многоугольников;
	предметов:	 приобрести опыт применения
	 предметов. использовать векторы для решения задач на 	алгебраического и
	движение и действие сил	тригонометрического
		аппарата при решении
П		геометрических задач
Длина	– оперировать на базовом уровне понятиями	– выводить формулу для
окружности и площадь	правильного многоугольника,	вычисления угла
круга	– применять формулу для вычисления угла правильного n-угольника.	правильного n-угольника и применять ее в процессе
T J - "	правильного п-угольника.применять формулы площади, стороны	решения задач,
	правильного многоугольника, радиуса вписанной	проводить доказательства
	и описанной окружности,	теорем о формуле площади,
	- применять формулы длины окружности, дуги	стороны правильного
	окружности, площади круга и кругового сектора.	многоугольника, радиуса
	- использовать свойства измерения длин, углов при	вписанной и описанной
	решении задач на нахождение длины отрезка,	окружности и следствий из

	градусной меры угла; — вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов; — вычислять длину окружности и длину дуги окружности; — вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы. В повседневной жизни и при изучении других предметов: — решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.	теорем и применять их при решении задач, — решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур.
Движения	 оперировать на базовом уровне понятиями отображения плоскости на себя и движения, оперировать на базовом уровне понятиями осевой и центральной симметрии, параллельного переноса ,поворота, распознавать виды движений, выполнять построение движений с помощью циркуля и линейки, осуществлять преобразование фигур, распознавать по чертежам, осуществлять преобразования фигур с помощью осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота. 	 применять свойства движения при решении задач, применять понятия: осевая и центральная симметрия, параллельный перенос и поворот в решении задач
Начальные сведения из стереомет-рии	 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. 	 вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.
Об аксиомах геометрии		Получить более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе
Повторение курса планимет-рии	 величин применять при решении задач основные углами прямоугольного и произвольного треугольн применять формулы площади треугольника. решать треугольники с помощью теорем синусов и применять признаки равенства треугольников при реприменять признаки подобия треугольников при реприменять виды четырехугольников и их свойства, использовать формулы площадей фигур для нахожительности. выполнять чертеж по условию задачи, решат «Четырехугольники» использовать свойство сторон четырехугольника 	косинусов, решении геометрических задач, ешении геометрических задач, ещении геометрических задач, дения их площади, ть простейшие задачи по теме

- свойство углов вписанного четырехугольника при решении задач,
- использовать формулы длины окружности и дуги, площади круга и сектора при решении задач,
- решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных к окружности, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат,
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами,
- распознавать уравнения окружностей и прямой, уметь их использовать,
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество	Количество
		часов	контрольных работ
1	Векторы	20	2
2	Соотношения между сторонами и углами	13	1
	треугольника. Скалярное произведение векторов		
3	Длина окружности и площадь круга	12	1
4	Движения	8	1
5	Начальные сведения из стереометрии	8	
6	Итоговое повторение	7	1
Итого		68	6

Основное содержание учебного предмета

Векторы и метод координат (20 ч.)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками.

Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (13 ч.)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

Длина окружности и площадь круга (12 ч.)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 12-угольника, если дан правильный пугольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

Движения (8 ч.)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, с взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач. Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Начальные сведения из стереометрии (8 ч.)

Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

Основная цель – познакомить учащихся с многогранниками; телами и поверхностями вращения.

Об аксиомах геометрии (1 ч.)

Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии

Основная цель—дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе

Повторение (10 ч.)

Параллельные прямые. Треугольники. Четырехугольники. Окружность.

Основная цель—использовать математические знания для решения различных математических задач.

Литература

- 1. Программы по геометрии для 7-9 класса. Автор Л.С. Атанасян.
- 2. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. М.: Просвещение, 2015.
- 3. Мельникова Н.Б. Тематический контроль по геометрии. 9 класс.
- 4. Т.М. Мищенко. А.Д. Блинков. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс.
- 5. Атанасян, Л.С. Изучение геометрии в 7-9 кл.: методические рекомендации для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. –М.: Просвещение, 2013.
- 6. Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 9 класс. М.: Просвещение, 2015.
- 7. Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. Волгоград: Учитель, 2013.

Указани е недели: спо	№ урока в системе	№ урока по теме	Тема урока	Теория: основные понятия, термины	Темы, задания повышенного уровня	Демонстра- ция	Д\3
				ВЕКТОРЫ (20 часов).	•		
	1	1	Понятие вектора	Вектор, равные векторы		Карточки	П. 76-78, №740(б), 742, 743.
	2	2	Понятие вектора. Решение задач.				
	3	3	Сложение векторов	Сумма векторов, правило треугольника и параллелограмма		Таблица	Π.79-81, № 751, 760, 759(δ).
	4	4	Сложение векторов. Решение задач.				
	5	5	Вычитание векторов.	Разность векторов, противоположные векторы		Таблица	П.82, № 762(г,д), №763(г), 767
	6	6	Вычитание векторов. Решение				
	7	7	Умножение векторов на число.	Произведение вектора на число, коллинеарные векторы	905, 906	Таблица.	П.83, №777(б), 778
	8	8	Умножение векторов на число. Решение задач по теме.	•			№ 788, 781, 790,786, 779.
	9	9	Применение векторов к решению задач.		907, 908		П. 84, №783, 811, 800, 802, 805.
	10	10	Средняя линия трапеции. Решение задач по теме.	Средняя линия трапеции	909, 910	Таблица	П. 85, № 796,787, 788, 843.
	11	11	Контрольная работа № 1 «Векторы»			Д/м.	ПП. 76 – 85, 804, 777(а), 787.
	12	12	Анализ к/р. Работа над ошибками. Координаты вектора.	Координаты вектора	1184, 1186		П.86,87 , №924, 923,917.
	13	13	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Решение задач.				№ 920, 925, 921(б,в).

14	14	Простейшие задачи в координатах: координаты середины отрезка; вычисление длины вектора по его координатам.		1187, 1189		П.88,89 , № 931, 935, 936, 938(a)
15	15	Простейшие задачи в координатах: расстояние между двумя данными точками.				№ 957, 948,951(a), 940(в).
16	16	Уравнение окружности на плоскости.	Уравнение линии, уравнение окружности	1191, 1193	Таблица	П.90, 91; 959(a), 962,
17	17	Решение задач по теме «Уравнение окружности».				П.92; № 964(a), 970 972(a).
18	18	Уравнение прямой на плоскости.	Уравнение прямой	1195, 1196		П.92, 974(a), 977, №973.
19	19	Решение задач по теме «Уравнение прямой на плоскости».				№ 980, 998, 977.
20	20	Контрольная работа № 2 «Метод координат»			Д/м.	ПП. 76 – 92.
			У СТОРОНАМИ И УГЛАМІ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРО		иков.	
21	1	Анализ к/р. Работа над ошибками. Синус, косинус, тангенс, котангенс.	Определение синуса и косинуса острых углов в прямоугольном треугольнике.	1197, 1198	Таблица.	П.93, №1012, 1013(а,в), 1014(б,в).
22	2	Синус, косинус, тангенс углов. Решение задач.				№ 1015,1017(б), 1018(б,г).
23	3	Формула для вычисления координат точки.		1199, 1200		Π.94,95; 1015(г), №1016(б), 1017(в).
24	4	Теорема о площади треугольника.		1202, 1203	Таблица.	П.96, №1020(б), 1021, 1024.
25	5	Теорема синусов. Решение задач.		1204		П.97, №1025(б,г)
26	6	Теорема косинусов. Решение задач.		1205		П.98, №1026,
27	7	Решение треугольников: нахождение неизвестных элементов по известным трем элементам.	Что значит решить треугольник	1206		П.99 №1025(ж,з).

28	8	Решение треугольников. Решение задач.				№ 1025(и), 1027.
29	9	Измерительные работы на местности.		№ 1038	Астролябия.	П.100, №1036, 1037.
30	10	Скалярное произведение векторов.	Угол между векторами, скалярное произведение векторов			П.101-104, №1039(в,г,д), 1041(а), 1042(а).
31	11	Скалярное произведение векторов.				
32	12	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.		№ 1120,1114.		№ 1044, 1048, 1055.
33	13	Контрольная работа №3 «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»		№ 1138, 1128.	Д/м.	ПП.93-104; 1067, 1061(б).
	·	ДЛИНА ОКРУЖ	ности и площадь кру	/ГА (12 часов).		
34	1	Правильный многоугольник Анализ к/р. Работа над ошибками	Правильный многоугольник	1207	Таблицы.	П.105, № 1081, 1083, 1088.
35	2	Окружность, описанная около правильного многоугольника	Описанная окружность	1208, 1209	Таблица.	П.106; 1089, 1094, 1087.
36	3	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	Вписанная окружность	1211, 1212	Таблица.	П. 107, № 1098, 1100, 1120.
37	4	Формулы площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса описанной окружности.		1213, 1214		П. 108, №1097,1101,1102.
38	5	Формулы площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса описанной окружности.				№ 1103, 1104, 1126.
39	6	Построение правильных многоугольников.		1215		П. 109, №1088, 1098.
40	7	Длина окружности.	Длина окружности, длина дуги окружности	1216	Таблица	П.110, №1101, 1106,1107.
41	8	Длина окружности. Решение задач.				№ 1108, 1109(а,в), 1113.
42	9	Площадь круга.	Площадь круга	1217	Таблица	П.111,

43	10	Площадь круга. Решение задач.				
44	11	Площадь кругового сектора	Площадь кругового сектора	1218		П. 112, №1122, 1124
45	12	Контрольная работа № 4 «Длина окружности. Площадь круга»			Д/м	ПП. 105 – 112; 1120, 1124.
	.		ДВИЖЕНИЕ (8 часов).	1		,
46	1	Анализ к/р. Работа над ошибками. Отображение плоскости на себя.	отображение	1219, 1220, 1222		П.113, № 1150, 1098, 1156,
47	2	Понятие движения	Движение	1223, 1225		П. 114, №1154, 1156
48	3	Центральная симметрия			Таблица.	П.113, 1 14, №1159, 1162
49	4	Параллельный перенос	Параллельный перенос	1226, 1228	Таблица.	П.116, №1165,1164
50	5	Параллельный перенос				№ 1177,1183.
51	6	Поворот	Поворот	1229, 1230, 1231	Таблица.	П.117, №1170,1171
52	7	Поворот				,
53	8	Контрольная работа № 5 «Движения»			Д/м.	ПП.113 – 117, 1172, 1163, 1183.
1		НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕН	ИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ (8 Ч	IACOB).		
54	1	Работа над ошибками в к/р. Предмет стереометрии. Многогранник. Призма	Стереометрия, многогранник, призма.			П. 118-120, 1185, 1186.
55	2	Параллелепипед. Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда.	Параллелепипед, объём.		Таблицы, модели многогранник	П. 121-123, 1190, 1192(а), 1193(в).
56	3	Пирамида. Правильная пирамида.	Понятие пирамиды.			Π. 124, № 1203,1205,1211(a).
57	4	Решение задач по теме «Многогранники».				№ 1210,1209,1206.
58	5	Тела вращения. Цилиндр. Конус.	Понятие тела вращения, Цилиндра, конуса.		Таблицы, модели тел вращения.	П. 125,126; № 1214(в), 1216,1220(б).

59	6	Сфера и шар. Решение задач.			П. 127,1226, 1229,1231.
60	7	Об аксиомах планиметрии (взаим- Ное расположение точек и прямых.	Понятие аксиомы.		Стр. 344-346, 1234, 1237,1242.
61	8	Об аксиомах планиметрии (о свойствах наложений, параллельных).			Стр. 346-351, 1253, 1254.
	"		ЕНИЕ (7 часов).	-	
62	1	Треугольники. Признаки равенства треугольников.	Медиана, высота, биссектриса.	Таблицы.	Повт. П. 14-20, 96, 112, 127, 138(б).
63	2	Четырехугольники: ромб, квадрат, прямоугольник, параллелограмм, трапеция.		Таблицы.	Повт. П. 39-47, 367, 376(д). 406.
64	3	Теорема Пифагора и ей обратная.			Повт. П. 54-55, № 485, 491(б). 498(б,д,ж).
65	4	Площади многоугольников: треугольника, параллелограмма, квадрата, трапеции, прямоугольника.		Таблицы, плакаты.	Повт. П. 48-53, № 457, 462,476(б), 480(б).
66	5	Векторы. Метод координат. Действия над векторами.	Скалярное произведение векторов. Сумма и разность векторов.	Плакат с черте – жами.	Повт. П. 85, 87-89, 84, № 767,771,921(в,г), 950(б).
67	6	Окружность и круг. Длина окружности, площадь круга, сектора.	Хорда, радиус, диаметр, вписанные и центральные углы.	Плакат.	Повт. П. 105-112, № 1092,1106, 1119,1116(в).
68	7	Итоговый урок по курсу геометрии			

2019-2020 учебный год.

Тематический план по геометрии для учащихся 9 класса.

Учитель

Гончарова Ольга Ивановна Пояснительная записка.

Классы 9б – общеобразовательные.

- 1. Программы для общеобразовательных учреждений, алгебра, 7-9 классы, составитель: Т.А. Бурмистрова, «Просвещение», 2012 г., г. Москва.
- 2. Учебник «Геометрия 7- 9 класс». Авторы Л.С. Атанасян.:- М.: «Просвещение», 2016.
- 3. Количество часов по программе -68 часов, 2 ч. в неделю.
- 4. По учебному плану -68 часов.
- 5. Контрольных работ 5

Для подготовки к итоговой аттестации используются учебные пособия:

- 1. «Дидактические материалы по геометрии для 9 класса». Б.Г. Зив; «Просвещение», 2010 г.
- 2. «Алгебра 9», самостоятельные и контрольные работы под редакцией А.П.Ершовой; «Илекса», Москва, 2013 г.
- 3. «Математика 9 класс». Подготовка к ГИА, авторы: М. Н. Кочагина, В. В. Кочагин, М.: Эксмо; 2012 г.
- 4. «Подготовка к ЕМЭ по математике»; под редакцией Ф. Лысенко; сборник тестов. Издательство «Легион»; 2019, 2020г.