

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа с. Сарбай
муниципального района Кинель-Черкасский
Самарской области



Утверждено:

Приказ № 8-од от 29

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету « Геометрия» УМК под редакцией Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев

7-9 классы

(классы)

базовый

(уровень обучения)

3 года

(срок реализации)

СОСТ.
Должност.
Сальникова Татьяна

Нормативная база программы

1. 1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373, в редакции приказов Министерства образования и науки РФ от 26 ноября 2010 г. №1241, от 22 августа 2011 г. № 2357, от 31 декабря 2015 г № 1576);
3. Примерная основная образовательная программа начального общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
4. Основная общеобразовательная программа начального общего образования ГБОУ ООШ с.Сарбай
5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2018 года № 345 с изменениями и дополнениями.
6. Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.06.2016 № 699.
7. Учебный план ГБОУ ООШ с.Сарбай на 2019-2020 учебный год.
8. Рабочая программа Сборник рабочих программ 7-9 класс.Составитель Бурмистрова Т.А., УМК под редакцией Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.Просвещение 2016г.
9. СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и

	организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (с изменениями на 24 ноября 2015 года).
Дата утверждения:	
Общее количество часов:	210ч.
Уровень реализации:	Базовый
Срок реализации:	3 года
Автор(ы) рабочей программы:	Сальникова Т.Б.

Учебно-методический комплект ___7__ класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Геометрия.7- 9 класс.	Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др	2016	Просвещение 2016г.

Учебно-методический комплект ___8__ класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Геометрия.7- 9 класс.	Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др	2016	Просвещение 2016г.

Учебно-методический комплект ___9__ класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Геометрия.7- 9 класс.	Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др	2016	Просвещение 2016г.

Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет	Класс	Количество часов в неделю				
			5	6	7	8	9
			Обязательная часть (федеральный компонент)				
			---	----	2	2	2
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)				
			--	-----	0	0	0
Итого:					2	2	2
Административных контрольных работ:					1	2	2
Контрольных работ:					6	6	6

Содержание учебного предмета

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса
1.	Наглядная геометрия.	<p>Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.</p> <p>Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.</p>
2.	Геометрические фигуры	<p>Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.</p> <p>Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Углы с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.</p> <p>Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.</p> <p>Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.</p> <p>Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180°; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.</p> <p>Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.</p> <p>Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.</p> <p>Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла.</p>

		<p>Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.</p> <p>Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.</p> <p>Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей.</p> <p>Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.</p>
3.	Измерение геометрических величин.	<p>Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.</p> <p>Периметр многоугольника.</p> <p>Длина окружности, число π; длина дуги окружности.</p> <p>Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.</p> <p>Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.</p> <p>Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.</p>
4.	Координаты	<p>Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.</p>
5.	Векторы.	<p>Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.</p>
6.	Теоретико-множественные понятия.	<p>Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств</p>
7.	Элементы логики.	<p>Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.</p>

		Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если..., то..., в том и только в том случае, логические связки и, или.
8.	Геометрия в историческом развитии.	От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

7 класс геометрия

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Начальные геометрические сведения.	Прямая и отрезок. Точка, прямая, отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов. Длина отрезка. Градусная мера угла. Единицы измерения. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые.	11	1
2	Треугольники.	Треугольник. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Дуга, хорда, радиус, диаметр. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.	17	1
3	Параллельные прямые.	Параллельные и пересекающиеся прямые. Теоремы о	14	1

		параллельности прямых. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.		
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Виды треугольников. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.	18	2
5	Повторение	Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.	10	1
	Итого:		70	6

–

__8 класс геометрия

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Повторение	Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.	2	
2	Четырехугольники.	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.	14	1
3	Площадь.	Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.	14	1
4	Подобные треугольники.	Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.	19	2

		Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.		
5	Окружность.	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.	17	1
6	Повторение. Решение задач.	Теорема Пифагора. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	4	1
Итого:			70	6

Тематическое планирование

__9__ класс геометрия

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Вводное повторение		2	
2	Векторы.	Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение векторов. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы.	8	1
3	Метод координат.	Разложение вектора по координатным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой.	10	1
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических	11	1

		задачах.		
5	Длина окружности и площадь круга.	Правильные многоугольники. Окружности: описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности и площадь круга.	12	1
6	Движения.	Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрия. Параллельный перенос и поворот. Наложения и движения.	8	1
7	Начальные сведения из стереометрии.	Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.	8	
8	Об аксиомах планиметрии	Различные системы аксиом, различные способы введения понятия равенства фигур.	2	
9	Повторение		9	1
	Итого:		70	6

__Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

7_ класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Начальные геометрические сведения.	<ul style="list-style-type: none"> формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и по знанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире 	<p><u>Ученик научится:</u> пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;</p> <ul style="list-style-type: none"> изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u> углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер) <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вычитывать все уровни текстовой информации; – уметь определять возможные

		<p>профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;</p>		<p>источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
2.	Треугольники.	<ul style="list-style-type: none"> умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <p>приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач; овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> создавать математические модели; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
3.	Параллельные прямые.	<ul style="list-style-type: none"> критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников; приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством

				признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	<ul style="list-style-type: none"> креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы; вычислять периметры треугольников; решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников; приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно; <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
5.	Повторение	<ul style="list-style-type: none"> умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников; 2. приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> меть взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций
	Итого:			

8 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Повторение	<ul style="list-style-type: none"> формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора; вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
2.	Четырехугольники.	<ul style="list-style-type: none"> критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; 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; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 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; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания) <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> учиться критично относиться к

				своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
3.	Площадь.	<ul style="list-style-type: none"> формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и по знанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <p>вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора; <p>11) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;</p> <p>12) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
4.	Подобные треугольники.	<ul style="list-style-type: none"> умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; 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); <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель; <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вычитывать все уровни текстовой информации; – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

				<p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
5.	Окружность.	<ul style="list-style-type: none"> • креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач; 	<p><u>Ученик научится:</u> использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u> вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер) <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • различать в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)
6.	Повторение. Решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> • умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии

		<p>величин (используя при необходимости справочники и технические средства)</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <p>вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;</p> <ul style="list-style-type: none"> • вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносторонности; 	<p>как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
Итого:			

9 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Вводное повторение	<p>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;</p>	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет); <p><u>Познавательные:</u></p> <p>уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего

				мнения (если оно таково) и корректировать его;
2.	Векторы.	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число; • находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство; • 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий; <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимая позицию другого человека, различать в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
3.	Метод координат.	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка; • использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей; • определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; • – уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности; <p><u>Познавательные:</u></p>

			<ul style="list-style-type: none"> • приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых; • приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство». 	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; <ul style="list-style-type: none"> • креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство». 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий; <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
5.	Длина окружности и площадь круга.	<ul style="list-style-type: none"> • умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <p><u>вычислять длину окружности, длину дуги окружности;</u> <u>решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;</u> <u>решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);</u></p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и

			<p><u>Ученик получит возможность научиться:</u> <u>вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.</u></p>	<p>Интернет); <u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</u>
6.	Движения	<ul style="list-style-type: none"> формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; 	<p><u>Ученик научится:</u> <u>строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.</u></p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u> <u>аспознавать движение объектов в окружающем мире; симметричные фигуры в окружающем мире.</u></p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий; <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</u>
7.	Начальные сведения из стереометрии	<p>способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности; <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> уметь использовать

			<p>составленных из прямоугольных параллелепипедов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; • применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов. 	<p>компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
8.	Об аксиомах планиметрии	•	<p><u>ученик научится:</u></p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <p><u>Получить более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе</u></p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p><u>давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).</u></p> <p><u>строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</u></p> <p><u>отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;</u></p>
9.	Повторение	•	<ul style="list-style-type: none"> • <i>применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами прямоугольного и произвольного треугольника;</i> • <i>применять формулы площади треугольника.</i> • <i>решать треугольники с помощью теорем синусов и косинусов,</i> • <i>применять признаки равенства треугольников при решении геометрических задач,</i> 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p><u>свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;</u></p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p><u>самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности</u></p>

				<u>Коммуникативные</u> <u>самостоятельно организовывать</u> <u>учебное взаимодействие в группе</u> <u>(определять общие цели,</u> <u>договариваться друг с другом и т.д.);</u>
	Итого:			

—