

Пояснительная записка

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

Основной целью школьного образования является развитие ребёнка как компетентной личности путём включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учёба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности.

- 1) Овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для практической деятельности, продолжения образования и изучения других предметов;
- 2) Интеллектуальное развитие личности и развитие качеств для жизни в современном мире;
- 3) Формирование о методах математики как универсальном языке науки и техники;
- 4) Формирование отношения к математике как части общечеловеческой культуры, её значимости в научно-техническом прогрессе.

Задачи учебного предмета:

1. Развитие алгоритмического мышления;
2. Овладение навыками дедуктивных рассуждений;
3. Систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости ;
4. Формирование функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах;
5. Приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений;
6. Подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах;
7. Развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры;
8. Развитие логического мышления;
9. Формирование понятия доказательства.

Место курса в общеобразовательном процесс

В соответствии с базисным планом на изучение предмета «Геометрия» в основной школе отводится 2 учебных часа в неделю в течение каждого учебного года.

Нормативными правовыми документами, на основании которых разработана рабочая программа, являются:

- 1) Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ от 29.12.2012г.
- 2) Федеральный государственный стандарт основного общего образования./Министерства образования и науки РФ.- М: Просвещение,2011.- (Стандарты второго поколения.)Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010.№1897.
- 3) Математика. Программы 5-11 классы. А.Г.Мерзляк,В.Б.Полонский и др. М: «Вентана-Граф» 2017г.
- 4) Основная образовательная программа основного общего образования краевого бюджетного общеобразовательного учреждения "Школа дистанционного образования".

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с авторской программой

Рабочая программа рассчитана на 204 учебных часа (68 часов в 7 классе, 68 учебных часа 8 классе и 68 часов в 9 классе) - 2 учебных часа в неделю: 1 час – очные дистанционные занятия и 1 час – самостоятельная работа учащихся с последующим off-

line контролем учителем и обсуждением выполнения работы с учащимися в on-line режиме.

В рабочей программе с учётом дистанционного обучения и психолого-физиологическими особенностями детей с ограниченными возможностями здоровья внесены изменения:

1) авторская программа рассчитана на 35 учебных недель ежегодно, данная рабочая программа в 7,8 и 9 классах на 34 учебные недели.

7класс

2) в разделе « Простейшие геометрические фигуры и их свойства» у автора запланировано 15 ч, в рабочей программе на 1 ч меньше — 14ч

3) раздел повторения 4ч .

8класс

4) повторение и систематизация учебного материала уменьшена 2 ч

9 класс

5) в темах «Решение треугольников», «Геометрические преобразования» и «Векторы» программа уменьшена на 1ч

6) повторение и систематизация учебного материала увеличено на 1ч

Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой контрольной работы(теста).

Основные методы обучения:

- 1) объяснительно-иллюстративный метод;
- 2) репродуктивный метод;
- 3) частично-поисковый;
- 4) элементы проектной деятельности.

В обучении реализуется личностно-ориентированный подход, так как обучение индивидуальное.

Общая характеристика учебного предмета

В курсе геометрии выделяется следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы»,«Геометрия в историческом развитии»

Раздел «Геометрические фигуры» служит базой для изучения учащимися геометрии. Главная цель раздела — развить у учащихся воображение и логическое мышление путём изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач.

Содержание раздела «Измерение геометрических величин» расширяет и углубляет представление об измерениях длин, углов и площадей, что способствует формированию практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Материал, который содержится в линиях «Координаты», «Векторы» несёт в себе межпредметные знания, применяемые в различных математических дисциплинах и в смежных предметах.

Для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для расширения кругозора, для создания культурно-исторической среды обучения предназначена «Геометрия в историческом развитии».

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважение к Родине, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

- 2) ответственного отношения к учению, саморазвитию и самообразованию;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) осознанный выбор и построение дальнейшей траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, 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;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) 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;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- 1) овладение 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;
- 2) 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;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) 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;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание учебного предмета, курса

Простейшие геометрические фигуры

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла.

Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная.

Многоугольники

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.

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.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Геометрические построения

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. 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.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные за

дачи 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. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин.

Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Декартовы координаты на плоскости

Формула расстояния между двумя точками. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Уравнение окружности. Угловой коэффициент прямой.

Векторы.

Понятие вектора. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

Геометрические преобразования.

Понятия о преобразовании фигур. Движение фигуры. Виды движения. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

Элементы логики.

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то..., тогда и только тогда*.

Геометрия в историческом развитии.

Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия — наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников.

Лобачевский.

Эйлер

Л.

Фалес.

Пифагор.

Учебно- тематическое планирование

N разде ла	Название раздела	Количество часов			
		Всего	Распределение часов		Контрольные занятия, промежуточная аттестация
			Аудиторные часы	Часы самостоятельного изучения	
7 класс					
	Глава1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства	14	7	7	1
	Глава 2. Треугольники.	18	9	9	1
	Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16	8	8	1
	Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения.	16	8	8	1

	Повторение и систематизация учебного материала.	4	2	2	1
	Итого	68	34	34	5

8 класс

	Глава 1. Четырёхугольники.	22	11	11	2
	Глава 2. Подобие треугольников	16	8	8	1
	Глава 3. Решение прямоугольных треугольников	14	7	7	2
	Глава 4. Многоугольники. Площадь многоугольника	10	5	5	1

	Повторение и систематизация учебного материала.	6	3	3	1
	Итого	68	34	34	7

9 класс

	Глава 1. Решение треугольников	16	8	8	1
	Глава 2. Правильные многоугольники	10	5	5	1
	Глава 3. Декартовы координаты	12	6	6	1
	Глава 4. Векторы	14	7	7	1

	Глава 5. Геометрические преобразования	10	5	5	1
	Повторение и систематизация учебного материала.	6	3	3	1
	Итого	68	34	34	6

**Календарно-тематический план
7 класс**

№	Тема урока	Дата проведения урока	Теоретические занятия	Методы и формы контроля (на урок)	Ожидаемый результат	
					Предметный результат (на урок)	Метапредметные результаты (на тему)
Глава1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства (14)						

1	Точки и прямые	1 неделя	А	Устный опрос	Имеют представление о новом школьном предмете геометрии, знакомятся со свойствами точки и прямой, математическими терминами, как «определение» и «теорема», начинают формироваться навыки доказательных рассуждений.	<u>Познавательные:</u> Обрабатывают информацию и передают её устным, письменным и символьным способами. <u>Регулятивные:</u> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию
2	Точки и прямые		С	Индивидуальная работа	Решают задачи, связанные с этими простейшими геометрическими понятиями.	<u>Коммуникативные:</u> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
3	Отрезок и его длина	2 неделя	А	Устный опрос	Научатся распознавать отрезки на чертежах, строить их и сравнивать	

4	Отрезок и его длина		С	Индивидуальная работа	Распознают отрезки на чертежах, строят их и сравнивают
5	Отрезок и его длина. Проверочная работа	3 неделя	А	Проверочная работа	Распознают отрезки на чертежах, строят их и сравнивают, выполняют вычисления с длинами отрезков.
6	Луч. Угол. Измерение углов		С	Опрос	Распознают лучи, углы, биссектрису угла, обозначают их

7	Луч. Угол. Измерение углов	4 неделя	А	Устный опрос	Научатся распознавать лучи, углы, строить и обозначать
8	Луч. Угол. Измерение углов		С	Решение задач	Научатся распознавать лучи, углы, строить и обозначать
9	Смежные и вертикальные углы	5 неделя	А	Опрос	Научатся распознавать на чертежах смежные и вертикальные углы. Формулировать и доказывать их свойства

10	Смежные и вертикальные углы		С	Решение задач	Решают задачи с использованием свойств смежных и вертикальных углов
11	Перпендикулярные прямые. Аксиомы	6 неделя	А	Опрос	Научатся распознавать перпендикулярные прямые и отрезки, находить расстояние от точки до прямой
12	Перпендикулярные прямые. Аксиомы		С	Решение задач	Понимают роль аксиом в геометрии

13	Контрольная работа №1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	7 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия и свойства элементарных геометрических фигур
14	Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи, используя основные понятия и свойства элементарных геометрических фигур

**Глава 2.
Треугольники.(18)**

15	Анализ контрольной работы. Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	8 неделя	А	Устный опрос	<p>Научатся распознавать элементы треугольника, находить периметр, распознавать треугольники по видам углов. Научатся распознавать высоты, медианы, биссектрисы, решать задачи используя определения</p> <p><u>Познавательные:</u> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач <u>Регулятивные:</u> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей, исправляют ошибки с</p>
----	---	----------	---	--------------	--

16	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника		С		Решают задачи используя определения	помощью учителя <u>Коммуникативные:</u> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.
17	Первый признак равенства треугольников	9 неделя	А	Опрос	Научатся доказывать первый признак треугольника	
18	Первый признак равенства треугольников		С	Решение задач	Решают задачи с помощью первого признака равенства треугольников	

19	Второй признак равенства треугольников	10 неделя	А	Устный опрос	Научатся доказывать второй признак треугольника
20	Второй признак равенства треугольников		С	Решение задач	Решают задачи с помощью второго признака равенства треугольников
21	Решение задач.	11 неделя	А	Решение задач	Применяют признаки равенства треугольников при решении задач

22	Равнобедренный треугольник		С	Индивидуальная работа	Научатся распознавать треугольники по сторонам, находить элементы равнобедренного треугольника
23	Равнобедренный треугольник	12 неделя	А	Опрос	Научатся доказывать свойства равнобедренного треугольника, применять свойства при решении задач
24	Равнобедренный треугольник. Решение задач		С	Решение задач	Применяют свойства равнобедренного треугольника при решении задач

25	Равнобедренный треугольник. Самостоятельная работа	13 неделя	А	Самостоятельная работа	Применяют свойства равнобедренного и равностороннего треугольника при решении задач
26	Признаки равнобедренного треугольника		С	Индивидуальная работа	Знакомятся с доказательством признаков равнобедренного треугольника
27	Признаки равнобедренного треугольника	14 неделя	А	Опрос	Учатся применять признаки при решении задач

28	Третий признак равенства треугольников. Теоремы.		С	Индивидуальная работа	Научатся доказывать третий признак равенства треугольников, свойство точек, равноудалённых от конца отрезка, и применять их при решении задач.
29	Третий признак равенства треугольников. Теоремы.	15 неделя	А	Опрос	Учатся применять признак при решении задач. Учатся выделять условия и заключение теоремы, определять виды теорем и формулируют обратные теоремы
30	Решение задач. Повторение		С	Решение задач	Применяют изученные свойства и признаки при решении геометрических задач

31	Контрольная работа №2 «Треугольники»	16 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, признаки
32	Решение задач		С		Решают задачи, используя основные понятия, свойства, признаки

Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника(16)

33	Анализ контрольной работы. Параллельные прямые	17 неделя	А	Опрос	<p>Научатся распознавать и строить параллельные прямые.</p> <p><u>Познавательные:</u> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач ; Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку.</p>
----	--	-----------	---	-------	---

34	Признаки параллельности прямых		С	Индивидуальная работа с текстовой информацией	Ознакомятся с признаками параллельности двух прямых	<u>Регулятивные:</u> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <u>Коммуникативные:</u> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
35	Признаки параллельности прямых	18 неделя	А	Опрос	Учатся применять признак при решении задач.	
36	Свойства параллельных прямых		С	Работа с текстовой информацией	Знакомятся с доказательством свойств параллельных прямых	

37	Свойства параллельных прямых	19 неделя	A	Опрос	Учатся применять свойства при решении задач
38	Свойства параллельных прямых. Решение задач		C	Решение задач	Научатся применять свойства параллельных прямых при решении задач
39	Сумма углов треугольника	20 неделя	A	Опрос	Доказывают теорему о сумме углов треугольника. Учатся применять свойство углов при решении задач

40	Сумма углов треугольника		С	Решение задач	Учатся применять свойство углов при решении задач
41	Сумма углов треугольника. Проверочная работа	21 неделя	А	Проверочная работа	Знакомятся с доказательством теоремы о внешнем угле треугольника. Учатся применять свойство при решении задач
42	Сумма углов треугольника. Решение задач		С	Решение задач	Знакомятся с доказательством теорем о неравенстве треугольника и соотношении между сторонами и углами треугольника

43	Прямоугольный треугольник	22 неделя	А	Опрос	Научатся распознавать и строить прямоугольные треугольники и элементы прямоугольного треугольника. Знакомятся с доказательством признаков прямоугольного треугольника
44	Прямоугольный треугольник		С	Опрос	Учатся применять признаки к решению задач
45	Свойства прямоугольного треугольника	23 неделя	А	Опрос	Учатся доказывать свойства прямоугольного треугольника и применять их к решению задач

46	Свойства прямоугольного треугольника		С	Решение задач	Учатся применять признаки и свойства к решению задач
47	Контрольная работа №3 « Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»	24 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, признаки
48	Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, признаки прямоугольного треугольника

Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения.(16)

49	Анализ контрольной работы. Геометрическое место точек. Окружность и круг	25 неделя	А	Опрос	Научатся доказывать свойство серединного перпендикуляра, свойство биссектрисы угла, распознавать и строить элементы окружности и круга, решать задачи на нахождение элементов окружности и круга.	<u>Познавательные:</u> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач ; Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку.
50	Геометрическое место точек. Окружность и круг		С	Индивидуальная работа	Научатся решать задачи на нахождение элементов окружности и круга, доказывать , что данная фигура является ГМТ	<u>Регулятивные:</u> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <u>Коммуникативные:</u> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
51	Некоторые свойства окружности	26 неделя	А	Устный опрос	Научатся доказывать основные свойства окружности	

52	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности		С	Решение задач	Научатся доказывать свойство и признак касательной к окружности, строить касательную к окружности
53	Касательная к окружности	27 неделя	А	Опрос	Решают задачи с использованием свойств касательной к окружности
54	Описанные и вписанные окружности треугольника		С	Работа с текстовой информацией	Распознают вписанную и описанную окружность треугольника. Знакомятся с доказательствами теорем

55	Описанная и вписанные окружности треугольника	28 неделя	А	Решение задач	Применяют свойства вписанной и описанной окружности треугольника при решении задач
56	Описанная и вписанные окружности треугольника. Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи с использованием свойств вписанной и описанной окружностей треугольника
57	Описанная и вписанные окружности треугольника. Самостоятельная работа	29 неделя	А	Самостоятельная работа	Применяют свойства при решении задач

58	Задачи на построение		С	Работа с текстовой информацией	Знакомятся с элементарными задачами на построение, их структурой
59	Задачи на построение. Метод геометрических мест точек	30 неделя	А	Опрос	Научатся строить угол, равный данному, серединный перпендикуляр данного отрезка, середину данного отрезка, прямую, перпендикулярную данной, биссектрису угла.
60	Метод геометрических мест точек		С	Решение задач	Строят треугольник по заданным элементам

61	Контрольная работа №4 «Окружность и круг. Геометрические построения»	31 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства
62	Повторение . Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи, используя основные понятия, свойства
63	Работа над ошибками. Решение задач	32 неделя	А	Опрос	Решают задачи, используя основные понятия, свойства

64	Подготовка промежуточной аттестации. Повторение.	к	С	Решение задач	Решают задачи за курс геометрии 7 класса	
Повторение и систематизация учебного материала.(4)						
65	Промежуточная аттестация	33 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи за курс геометрии 7 класса	<p><u>Познавательные:</u> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач ; Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку.</p>
66	Повторение. Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи за курс геометрии 7 класса	<p><u>Регулятивные:</u> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <u>Коммуникативные:</u> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами</p>

67	Анализ контрольной работы. Решение задач	34 неделя	А	Решение задач	Решают задачи за курс геометрии 7 класса
68	Решение задач. Видеоуроки по истории геометрии		С	Решение задач	Решают задачи за курс геометрии 7 класса

**Календарно-тематический план
8 класс**

№	Тема урока	Дата проведения урока	Теоретические занятия	Методы и формы контроля (на урок)	Ожидаемый результат	
					Предметный результат (на урок)	Метапредметные результаты (на тему)
Глава1. Четырёхугольники(22)						
1	Четырёхугольник и его элементы	1 неделя	А	Опрос	Распознают и строят четырёхугольник и его элементы	<p><u>Познавательные:</u> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p> <p><u>Регулятивные:</u> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p><u>Сотрудничают</u> с одноклассниками учителем при решении задач; <u>Формулируют выводы, действия</u> в соответствии с поставленной задачей</p>

2	Четырёхугольник и его элементы		С	Индивидуальная работа	Доказывают и применяют теорему о сумме углов. Решают задачи на нахождение элементов четырёхугольника	<u>Коммуникативные:</u> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	2 неделя	А	Опрос	Учатся распознавать параллелограмм и его элементы, доказывать и применять его свойства	

4	Параллелограмм. Свойства параллелограмма		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями	Используют определения и свойства при решении задач
5	Признаки параллелограмма	3 неделя	А	Опрос	Знакомятся с доказательствами признаков параллелограмма.

6	Признаки параллелограмма		С	Работа с текстовой информацией, признаками	Доказывают признаки параллелограмма, применяют к решению задач
7	Прямоугольник	4 неделя	А	Опрос	Распознают прямоугольник и его элементы, доказывают и применяют свойства и признаки при решении задач

8	Прямоугольник		С	Индивидуальная работа	Доказывают и применяют свойства и признаки при решении задач
9	Ромб. Квадрат	5 неделя	А	Опрос	Распознают ромб , квадрат и их элементы. Доказывают свойства ромба и квадрата

10	Ромб. Квадрат		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями	Применяют свойства, признаки ромба и квадрата к решению задач
11	Контрольная работа №1 «Параллелограмм и его виды»	6 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства

12	Средняя линия треугольника. Трапеция		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями	Распознают и строят среднюю линию треугольника, доказывают свойства средней линии
13	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника. Трапеция	7 неделя	А	Опрос	Применяют свойства средней линии треугольника к решению задач. Распознают трапецию и её элементы, строят трапецию

14	Трапеция		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями	Решают задачи на отыскание элементов трапеции и средней линии трапеции
15	Трапеция. Решение задач	8 неделя	А	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал

16	Центральные и вписанные углы		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями	Учатся распознавать центральные и вписанные углы, доказывать свойства
17	Центральные и вписанные углы	9 неделя	А	Опрос	Распознают центральные и вписанные углы. Применяют свойства вписанных углов при решении задач

18	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями	Учатся описывать окружность около четырёхугольника. Учатся вписывать окружность в четырёхугольник
19	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника	10 неделя	А	Опрос	Дают определения вписанной и описанной окружностей. Применяют признаки и свойства при решении задач

20	Решение задач, подготовка к контрольной работе		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал
21	Контрольная работа №2 «Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырёхугольники »	11 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства

22	Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал	
Глава2. Подобие треугольников(16)						

23	Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса.	12 неделя	А	Опрос	Научатся доказывать и применять теорему Фалеса и её обобщение	<p><u>Познавательные:</u> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p> <p><u>Регулятивные:</u> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>Сотрудничают с одноклассниками учителем при решении задач; Формулируют выводы.</p>
24	Теорема Фалеса.		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и теоремой	Применяют теорему Фалеса и её обобщение при решении задач	

25	Теорема о пропорциональных отрезках	13 неделя	А	Опрос	Применяют теорему о пропорциональных отрезках, свойства медиан треугольника и биссектрисы треугольника при решении задач
26	Теорема о пропорциональных отрезках		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями	Применяют теорему о пропорциональных отрезках, свойства медиан треугольника и биссектрисы треугольника при решении задач

27	Решение задач. Проверочная работа	14 неделя	А	Проверочная работа	Решают задачи , используя изученный материал
28	Решение задач.		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал

29	Подобные треугольники	15 неделя	А	Опрос	Оперировать понятием «подобные треугольники», доказывают и применяют лемму о подобных треугольниках
30	Первый признак подобия треугольников		С	Работа с текстовой информацией	Научатся доказывать и применять первый признак подобия треугольников

31	Первый признак подобия треугольников	16 неделя	А	Опрос	Применяют первый признак подобия треугольников при решении задач
32	Первый признак подобия треугольников. Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал

33	Первый признак подобия треугольников. Решение задач	17 неделя	А	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал
34	Второй и третий признаки подобия		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и теоремой	Учатся доказывать и применять второй и третий признаки подобия треугольников

35	Второй и третий признаки подобия	18 неделя	А	Опрос	Применяют второй и третий признаки подобия треугольников при решении задач
36	Второй и третий признаки подобия. Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал

37	Контрольная работа №3 «Теорема Фалеса. Подобие треугольников»	19 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, признаки
38	Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал

Глава3.**Решение прямоугольных треугольников(14)**

39	Анализ контрольной работы. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	20 неделя	А	Опрос	Учатся доказывать и применять соотношения, устанавливающие связь между элементами прямоугольника и проекциями катетов на гипотенузу	<u>Познавательные:</u> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <u>Регулятивные:</u> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <u>Коммуникативные:</u> Сотрудничают с одноклассниками учителем при решении задач; Формулируют выводы.
----	---	-----------	---	-------	---	---

40	Теорема Пифагора		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и теоремой	Учатся доказывать и применять теорему Пифагора
41	Теорема Пифагора	21 неделя	А	Опрос	Учатся применять теорему Пифагора при решении задач

42	Теорема Пифагора		С	Индивидуальная работа	Применяют теорему Пифагора при решении задач
43	Теорема Пифагора. Решение задач	22 неделя	А	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал

44	Теорема Пифагора. Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал
45	Контрольная работа №4 « Теорема Пифагора»	23 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, формулы и теоремы.

46	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями	Учатся формулировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника, записывать тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же угла, выводить основное тригонометрическое тождество, находить тригонометрические функции углов 30° , 45° , 60°	
----	---	---	---	--	--

47	Анализ контрольной работы. Тригонометрические функции острого угла	24 неделя	А	Опрос	Применяют тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника при решении задач
48	Тригонометрические функции острого угла		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал

49	Решение прямоугольных треугольников	25 неделя	А	Опрос	Учатся решать прямоугольные треугольники
50	Решение прямоугольных треугольников		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал

51	Контрольная работа №5 « Решение прямоугольных треугольников»	26 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, формулы
52	Решение прямоугольных треугольников		С	Решение задач	Решают задачи, используя изученный материал

Глава4.**Многоугольники. Площадь многоугольника(10)**

53	Анализ контрольной работы. Многоугольники. Площадь многоугольника, прямоугольника	27 неделя	А	Опрос	Распознают многоугольник и его элементы, доказывают теорему о сумме углов многоугольника, строят окружность, описанную около многоугольника, и окружность, вписанную в многоугольник	<u>Познавательные:</u> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач ; Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку. <u>Регулятивные:</u> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <u>Коммуникативные:</u> Отстаивают свою точку зрения,
----	---	-----------	---	-------	--	--

54	Многоугольники. Площадь многоугольника, прямоугольника		С	Решение задач	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, формулы	подтверждают фактами
55	Площадь параллелограмма	28 неделя	А	Опрос	Учатся доказывать теорему о площади прямоугольника, находят площадь прямоугольника, распознают равновеликие многоугольники	

56	Площадь параллелограмма		С	Решение задач	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, формулы
57	Площадь треугольника	29 неделя	А	Опрос	Доказывают и применяют теорему о площади треугольника.

58	Площадь треугольника		С	Решение задач	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, формулы
59	Площадь трапеции	30 неделя	А	Опрос	Доказывают и применяют теорему о площади трапеции

60	Площадь трапеции		С	Решение задач	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, формулы
61	Контрольная работа №6 «Многоугольники. Площадь многоугольника»	31 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, формулы

62	Решение задач на повторение		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал	
----	-----------------------------	--	---	---------------	--	--

**Глава5.
Повторение и систематизация учебного материала(6)**

63	Анализ контрольной работы. Решение задач на повторение	32 неделя	А	Решение задач	Решают задачи за курс геометрии 8 класса	<u>Познавательные:</u> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач ; Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку. <u>Регулятивные:</u> Исследуют ситуации, требующие оценки
64	Решение задач на повторение		С	Решение задач	Решают задачи за курс геометрии 8 класса	

65	Промежуточная аттестация за курс 8 класса	33 неделя	A	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя изученный материал за курс 8 класса
66	Решение задач на повторение		C	Решение задач	Решают задачи за курс геометрии 8 класса

67	Анализ промежуточной аттестации	34 неделя	А	Решение задач	Решают задачи за курс геометрии 8 класса
68	Решение задач. Викторина		С	Решение задач	Решают задачи за курс геометрии 8 класса

**Календарно-тематический план
9 класс**

№	Тема урока	Дата проведения урока	Теоретические занятия	Методы и формы контроля (на урок)	Ожидаемый результат	
					Предметный результат (на урок)	Метапредметные результаты (на тему)
Глава 1. Решение треугольников(16)						
1	Тригонометрические функции угла от 0° до 180°	1 неделя	А	Устный опрос	Оперировать понятиями синуса, косинуса, тангенса и котангенса угла от 0° до 180° , выводить и применять основное тригонометрическое тождество и формулы $\sin(180^{\circ} - \alpha) = \sin \alpha$ и $\cos(180^{\circ} - \alpha) = -\cos \alpha$.	Сравнивают, анализируют, обобщают по разным основаниям, моделируют выбор способов деятельности, группируют. Соотносят свои действия с планируемыми результатами. Умеют устанавливать причинно- следственные связи,

2	Тригонометрические функции угла от 0° до 180°		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и свойствами	Применяют основное тригонометрическое тождество и формулы $\sin(180^{\circ} - \alpha) = \sin\alpha$ и $\cos(180^{\circ} - \alpha) = -\cos\alpha$.	строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
3	Теорема косинусов	2 неделя	А	Опрос	Научатся доказывать теорему косинусов	
4	Теорема косинусов		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и теоремой	Научатся доказывать теорему косинусов и применять при решении задач	

5	Теорема косинусов. Решение задач	3 неделя	А	Опрос	Применяют теорему при решении задач
6	Теорема синусов		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и теоремой	Учатся доказывать теорему синусов и выводить формулу радиуса окружности , описанной около треугольника.
7	Теорема синусов	4 неделя	А	Устный опрос	Применяют теорему синусов и формулу радиуса окружности , описанной около треугольника

8	Теорема синусов		С	Решение задач	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, формулы и теоремы
9	Решение треугольников	5 неделя	А	Опрос	Решают треугольники
10	Решение треугольников		С	Решение задач	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, формулы и теоремы

11	Формулы для нахождения площади треугольника	6 неделя	А	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и формулами. Опрос	Учащиеся научатся доказывать и применять формулу для нахождения площади треугольника $S = 12 ab \sin \gamma$.
12	Формулы для нахождения площади треугольника		С	Решение задач	Решают задачи, используя изученный материал
13	Формулы для нахождения площади треугольника. Проверочная работа	7 неделя	А	Проверочная работа	Решают задачи, используя основные понятия, свойства, формулы и теоремы

14	Повторение и систематизация учебного материала		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал
15	Контрольная работа №1 «Решение треугольников»	8 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства , формулы
16	Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал

**Глава 2.
Правильные многоугольники(10)**

17	Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники и их свойства	9 неделя	А	Опрос	Учащиеся оперируют понятием правильного много - угольника, применяют свойства правильного многоугольника.	Умеют определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации Умеют устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы Умеют использовать приобретённые знания в практической деятельности
18	Правильные многоугольники и их свойства		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и свойствами	Учащиеся учатся доказывать свойства правильного много - угольника, выводить и применять формулы для нахождения ради - усов описанной и вписанной окружностей правильного много- угольника.	
19	Правильные многоугольники и их свойства	10 неделя	А	Устный опрос, практическая работа	Учащиеся выполняют построение правильных много- угольников	

20	Правильные многоугольники и их свойства. Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи , используя свойства правильных многоугольников
21	Длина окружности	11 неделя	А	Опрос	Выводят и применяют формулу длины окружности, формулу длины дуги окружности
22	Длина окружности		С	Решение задач	Применяют формулы длины окружности и длины дуги при решении задач

23	Площадь круга	12 неделя	A	Опрос	Выводят формулы площадей круга и сектора
24	Площадь круга. Решение задач		C	Решение задач	Решают задачи , используя формулу площади круга, формулу площади сектора
25	Контрольная работа №2 «Правильные многоугольники»	13 неделя	A	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства , формулы

26	Повторение и систематизация учебного материала		С	Решение задач	Решают задачи, используя изученный материал	
----	--	--	---	---------------	---	--

**Глава 3.
Декартовы координаты (12)**

27	Анализ контрольной работы. Расстояние между двумя точками с заданными координатами	14 неделя	А	Устный опрос	Выводят формулу расстояния между двумя точками с заданными координатами	Умеют определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации Умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы Умеют корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией Осуществляют контроль своей
28	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и формулами	Выводят формулу координат середины отрезка и применяют при решении задач	

29	Координаты середины отрезка	15 неделя	А	Опрос	Используют формулу координат середины отрезка и применяют при решении задач	деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
30	Уравнение фигуры		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и формулами	Оперировать понятиями уравнения фигуры на координатной плоскости, выводить и использовать уравнение окружности	
31	Уравнение окружности	16 неделя	А	Опрос	Используют уравнение окружности при решении задач.	

32	Уравнение окружности		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал
33	Уравнение прямой.	17 неделя	А	Опрос	Выводят уравнение прямой , используют уравнение прямой для решения задач.
34	Уравнение прямой		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал

35	Угловой коэффициент.	18 неделя	A	Опрос	Устанавливают соответствие между уравнением невертикальной прямой и углом между данной прямой и положительным направлением оси абсцисс
36	Угловой коэффициент. Решение задач		C	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал
37	Контрольная работа №3 «Декартовы координаты»	19 неделя	A	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства , формулы

38	Повторение и систематизация учебного материала		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал	
----	--	--	---	---------------	--	--

**Глава 4.
Векторы(14)**

39	Анализ контрольной работы. Понятие вектора	20 неделя	А	Устный опрос	Научатся оперировать понятием вектора в геометрии, а также основными понятиями, связанными с определением вектора.	Имеют представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, в процессе моделирования явлений и процессов Умеют корректировать свои действия в соответствии с
----	--	-----------	---	--------------	--	---

40	Понятие вектора. Координаты вектора		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и формулами	Решают задачи, используя понятие вектора. Определяют координаты вектора, заданного координатами его начала и конца; сравнивают векторы, заданные координатами; находят модуль вектора, заданного координатами	изменяющейся ситуацией Осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
41	Координаты вектора	21 неделя	А	Опрос	Определяют координаты вектора, заданного координатами его начала и конца; сравнивают векторы, заданные координатами; находят модуль вектора, заданного координатами	
42	Сложение и вычитание векторов		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и формулами	Оперировать понятием суммы и разности векторов, применяют правила треугольника и параллелограмма для сложения векторов, применяют свойства сложения векторов	

43	Сложение и вычитание векторов.	22 неделя	А	Опрос	Доказывают и применяют правило сложения, разности векторов, заданных координатами
44	Сложение и вычитание векторов. Решение задач		С	Решение задач	Научатся применять правила треугольника и параллелограмма для сложения векторов, свойства сложения векторов, правило сложения векторов, заданных координатами, правило разности векторов, правило вычитания векторов, заданных координатами

45	Умножение векторов на число	23 неделя	А	Опрос	Умножают вектор на число ; доказывают и применяют свойство коллинеарных векторов, правило умножения вектора, заданного координатами, на число ; применять свойства умножения вектора на число
46	Умножение векторов на число		С	Решение задач	Решают задачи, используя основные понятия, свойства , формулы и теоремы
47	Умножение векторов на число. Проверочная работа	24 неделя	А	Проверочная работа	Умножают вектор на число ; доказывают и применяют свойство коллинеарных векторов, правило умножения вектора, заданного координатами, на число ; применять свойства умножения вектора на число

48	Скалярное произведение векторов		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и формулами.	Учатся оперировать понятиями угла между векторами и скалярного произведения двух векторов; доказывать и применять условие перпендикулярности двух ненулевых векторов и формулу скалярного произведения двух векторов, заданных координатами; применять формулу косинуса угла между векторами, свойства скалярного произведения векторов
49	Скалярное произведение векторов	25 неделя	А	Опрос	Применяют условие перпендикулярности двух ненулевых векторов и формулу скалярного произведения двух векторов, заданных координатами; применяют формулу косинуса угла между векторами, свойства скалярного произведения векторов

50	Скалярное произведение векторов. Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал
51	Контрольная работа №4 «Векторы»	26 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства , формулы
52	Повторение материала . Решение задач		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал

**Глава 5.
Геометрические преобразования (10)**

53	Движение фигуры.	27 неделя	А	Устный опрос	Оперировать понятиями движение и параллельного переноса, доказывают свойство параллельного переноса, строят образы и прообразы фигур при параллельном переносе	Умеют определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации Умеют устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы Умеют корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
54	Параллельный перенос		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и формулами.	Оперировать понятиями движение и параллельного переноса, доказывают свойство параллельного переноса, строят образы и прообразы фигур при параллельном переносе	
55	Параллельный перенос	28 неделя	А	Опрос	Применяют понятие параллельного переноса и свойства параллельного переноса при решении задач	

56	Осевая симметрия. Центральная симметрия.		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и формулами	Научатся оперировать понятием осевой и центральной симметрий, доказывать свойство симметрий, выполнять построения с помощью осевой и центральной симметрий
57	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	29 неделя	А	Опрос	Применяют свойства симметрий при решении задач
58	Поворот		С	Работа с текстовой информацией, основными понятиями и формулами	Учатся оперировать понятием поворота, доказывать свойство поворота, выполнять построения с помощью поворота

59	Поворот. Гомотетия. Подобие фигур	30 неделя	А	Опрос	Учатся оперировать понятиями гомотетии и подобия фигур , строить фигуру, гомотетичную данной, с заданным коэффициентом гомотетии
60	Гомотетия. Подобие фигур. Решение задач.		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал
61	Контрольная работа №5 « Геометрические преобразования»	31 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя основные понятия, свойства , формулы

62	Повторение решение задач		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал	
Глава 6. Повторение и систематизация учебного материала (6)						
63	Решение задач для повторения курса 9 класса	32 неделя	А	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал за курс 9 класса	Умеют определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации Умеют устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы Осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата , определять способы действий в
64	Решение задач для повторения курса 9 класса		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал за курс 9 класса	

65	Промежуточная аттестация за курс 9 класса	33 неделя	А	Контрольная работа(тест)	Решают задачи, используя изученный материал за курс 9 класса	рамках предложенных условий и требований
66	Решение задач, подготовка к экзаменам		С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал за курс 9 класса	
67	Анализ промежуточной аттестации. Обобщение и подведение итогов.	34 неделя	А	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал за курс 9 класса	

68	Решение задач, подготовка к экзаменам.	С	Решение задач	Решают задачи , используя изученный материал за курс 9 класса	
----	--	---	---------------	---	--

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

7 класс

Для ученика:

1. Геометрия: 7 кл. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.
2. Геометрия: 7 кл. Рабочие тетради №1,№2/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.
3. <https://interneturok.ru/>
4. Интерактивная доска
5. <https://resh.edu.ru/>
6. <https://school-assistant.ru/> и др. Интернет ресурсы.

Для учителя:

1. Геометрия: 7 кл. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.
2. Геометрия: 7 кл. Рабочие тетради №1,№2/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.
3. Геометрия: 7 кл. Дидактические материалы/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М. Рабинович. - М.: Вентана -Граф ,2013-2017
4. Геометрия: 7 кл. методическое пособие /Е.В. Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.
5. Интерактивная доска
6. Интернет ресурсы

8 класс

Для ученика:

1. Геометрия: 8 кл. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2014.
2. Геометрия: 8 кл. Рабочие тетради №1,№2/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.
3. <https://interneturok.ru/>
4. Интерактивная доска
5. <https://resh.edu.ru/>
6. <https://school-assistant.ru/> и др. Интернет ресурсы.

Для учителя:

1. Геометрия: 8 кл. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.
2. Геометрия: 8 кл. Рабочие тетради №1,№2/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.
3. Геометрия: 8 кл. Дидактические материалы/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М. Рабинович. - М.: Вентана -Граф ,2013-2017
4. Геометрия: 8 кл. методическое пособие /Е.В. Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.
5. Интерактивная доска
6. Интернет ресурсы

9 класс

Для ученика:

1. Геометрия: 9 кл. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2014.
2. Геометрия: 9 кл. Рабочие тетради №1,№2/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.

3. <https://interneturok.ru/>
4. Интерактивная доска
5. <https://resh.edu.ru/>
6. <https://school-assistant.ru/> и др. Интернет ресурсы.

Для учителя:

1. Геометрия: 9 кл. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.
2. Геометрия: 9 кл. Рабочие тетради №1,№2/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.
3. Геометрия: 9 кл. Дидактические материалы/А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М. Рабинович. - М.: Вентана -Граф ,2013-2017
4. Геометрия: 9 кл. методическое пособие /Е.В. Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана -Граф ,2015.
5. Интерактивная доска
6. Интернет ресурсы

**Планируемые результаты изучения курса геометрии
в 7-9 классах**

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- 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, симметрия, поворот, параллельный перенос);
- оперировать начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- 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.

Выпускник получит возможность:

овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

- 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;
- научиться решать задачи на построение методом геометрических мест точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, углов и площадей при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, 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 том числе формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 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).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, площади круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников

Координаты

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых

Векторы**Выпускник научится:**

- 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 переместительный , сочетательный или распределительный закон;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

Контрольно-измерительные материалы

7 класс	
Контрольная работа(тест) №1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	1)Геометрия 7 класс. Дидактические материалы/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.Б.Рабинович, М.С. Якир. /М: Вентана – Граф, 2018
Контрольная работа №2 «Треугольники»	1)Геометрия 7 класс. Дидактические материалы/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.Б.Рабинович, М.С. Якир. /М: Вентана – Граф, 2018
Контрольная работа №3 « Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»	1)Геометрия 7 класс. Дидактические материалы/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.Б.Рабинович, М.С. Якир. /М: Вентана – Граф, 2018
Контрольная работа №4 «Окружность и	1)Геометрия 7 класс. Дидактические

круг. Геометрические построения»	материалы/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.Б.Рабинович, М.С. Якир. /М: Вентана – Граф, 2018
Промежуточная аттестация	Оставляются на основе : 1)Геометрия 7 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018; 2) ВПР, ККР за курс 7 класс
8 класс	
Контрольная работа №1 «Параллелограмм и его виды»	1)Геометрия 9 класс. Дидактические материалы/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.Б.Рабинович, М.С. Якир. /М: Вентана – Граф, 2018 2) Геометрия 8 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018
Контрольная работа №2 «Средняя линия треугольников. Трапеция. Вписанные и описанные четырёхугольники»	1)Геометрия 9 класс. Дидактические материалы/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.Б.Рабинович, М.С. Якир. /М: Вентана – Граф, 2018 2) Геометрия 8 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018
Контрольная работа №3 «Теорема Фалеса. Подобие треугольников»	1)Геометрия 9 класс. Дидактические материалы/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.Б.Рабинович, М.С. Якир. /М: Вентана – Граф, 2018 2) Геометрия 8 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018
Контрольная работа №4 « Теорема Пифагора»	1)Геометрия 9 класс. Дидактические материалы/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.Б.Рабинович, М.С. Якир. /М: Вентана – Граф, 2018 2) Геометрия 8 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018
Контрольная работа №5 « Решение прямоугольных треугольников»	1)Геометрия 9 класс. Дидактические материалы/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.Б.Рабинович, М.С. Якир. /М: Вентана – Граф, 2018 2) Геометрия 8 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018
Контрольная работа №6	1)Геометрия 9 класс. Дидактические

«Многоугольники. многоугольника»	Площадь материалы/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.Б.Рабинович, М.С. Якир. /М: Вентана – Граф, 2018 2) Геометрия 8 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018
Промежуточная аттестация	Оставляются на основе : 1)Геометрия 8 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018; 2) ВПР, ККР за курс 8 класс Геометрия 8 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018
9 класс	
Контрольная работа №1 «Решение треугольников»	1) Геометрия 9 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018
Контрольная работа №2 «Правильные многоугольники»	1) Геометрия 9 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018
Контрольная работа №3 «Декартовы координаты»	1) Геометрия 9 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018
Контрольная работа №4 «Векторы»	1) Геометрия 9 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018
Контрольная работа №5 «Геометрические преобразования»	1) Геометрия 9 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018
Промежуточная аттестация	Оставляются на основе : 1)Геометрия 9 класс. Методическое пособие./ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир/М: Вентана – Граф, 2018;

Критерии и нормы оценок в соответствии с ФГОС по геометрии 7-9 класс :

- Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять её на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
- Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа, тест, проверочная работа, самостоятельная работа и устный опрос.
- При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.
- Среди погрешностей выделяются ошибки и недочёты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.
- К недочётам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочётами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.
- Граница между ошибками и недочётами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах - как недочёт.
- Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.
- Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.
- Контрольные, самостоятельные и проверочные работы должны содержать задания обязательного(базового) уровня и задания повышенной трудности, которое предлагается для выполнения всем ученикам;
- При устном и письменном опросе выставляется одна из отметок: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).
- Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Отметка	Критерии
«5»	<ul style="list-style-type: none">• полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой и учебником;• изложил материал грамотным языком и точно используя математическую терминологию и символику;• правильно выполнил рисунки, графики, чертежи сопутствующие ответу;

	<ul style="list-style-type: none"> 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.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа; допущены один - два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; 2) допущены ошибка или более двух недочётов, легко исправленные по замечанию учителя.
«3»	<ul style="list-style-type: none"> неполно содержание материала, но показано общее понимание вопроса; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
«2»	<ul style="list-style-type: none"> не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, графиках в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Для учащихся, у которых функция речи нарушена, рекомендуется устные ответы не оценивать. При формулировании вопросов и заданий учитывать возможности ребенка на данном этапе. Заменить устный опрос письменным ответом или тестом.

Критерии ошибок:

К грубым ошибкам относятся:

- незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять;

- неумение выделить в ответе главное;
- неумение делать выводы и обобщения;
- незнание приёмов решения задач, рассматриваемых в учебнике;
- нарушена логика действий и выводов.

К не грубым ошибкам относятся:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;

- неточность формулировок, определений, понятий, теорем, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного -двух из этих признаков второстепенными;

- при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- неправильное произношение математических терминов.

К недочётам относятся:

- нерациональное решение;
- недостаточность или отсутствие пояснений в решениях.

Оценка письменных работ учащихся

При выставлении оценки за письменные работы по геометрии следует учитывать особенности обучающихся, имеющих нарушения в развитии моторики.

Для обучающихся, которые не могут писать, работы проводятся в форме печатания в любом текстовом редакторе или тестов.

Отметка	Критерии
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • работа выполнена полностью; • в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок; • в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала); •
«4»	<ul style="list-style-type: none"> • работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); • допущена одна грубая ошибка или две не грубые ошибки в выкладках, рисунках, чертежах или графиках • допущена одна вычислительная ошибка.
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • допущены 2-3 не грубые ошибки или 1-2 грубая ошибка, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; • • выполнен только обязательный уровень в письменной работе. •
«2»	<ul style="list-style-type: none"> • допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере; • работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Работы учащихся с ДЦП, имеющих стойкие нарушения в моторике, но пишущих в тетради, оцениваются по той же системе. У учащихся, выполняющие работы на компьютере, при решении контрольных, самостоятельных и проверочных работ не могут пользоваться программами, в которых предусмотрено вычислительные математические операции (

EXCEL, калькуляторы и т.д.). Контрольные работы этих учащихся, сохраняются в виде скриншотов и текстовых документов.

Критерии ошибок:

К грубым ошибкам относятся:

- незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем неумение их применять;
- незнание наименований единиц измерения;
- незнание приёмов решения задач, рассматриваемых в учебнике;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- неправильная логика и последовательность решение задачи;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- не решенная до конца задача;
- неумение строить эскиз, чертёж к условию задачи;
- невыполненное задание.

К не грубым ошибкам относятся:

- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- нерациональный прием вычислений;
- неточность чертежа, рисунка к условию задачи;
- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- неверно сформулированный ответ задачи;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- не доведение до конца рассуждений.

Оценка тестовых работ учащихся

Тесты, предъявляемые обучающимся, могут быть как в бумажном, так и в электронном варианте. Объем теста зависит от изучаемой темы.

Учитель имеет право воспользоваться критериями оценивания теста, которые предлагают составители тестов.

Отметка	Критерии
«5»	95-100 % выполнения теста
«4»	75-94 % выполнения теста
«3»	45-74 % выполнения тест
«2»	0-44 % выполнения теста

Контрольные и самостоятельные работы.

Единые нормы являются основой при оценке как контрольных, так и всех других письменных работ по математике. Они обеспечивают единство требований к обучающимся со стороны всех учителей образовательных учреждения, сравнимость результатов обучения в разных классах. Применяя эти нормы, учитель должен индивидуально подходить к оценке каждой письменной работы учащегося, обращать внимание на качество выполнения работы в целом, а затем уже на количество ошибок и на их характер.

Содержание и объем материала, включаемого в контрольные письменные работы, а также задания для повседневных письменных упражнений, определяются требованиями, установленными программой. Наряду с контрольными работами по определенным разделам темы следует проводить итоговые контрольные работы по всей изученной теме.

Контрольные работы, которые имеют целью проверку знаний, умений и навыков учащихся по целому разделу программы, а также по материалу, изученному за четверть или за год, как правило, должны состоять из задач и примеров.

Оценка письменной работы определяется с учетом, прежде всего, ее общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности ее выполнения, а также числа ошибок и недочетов и качества оформления работы.

Ошибка, повторяющаяся в одной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка.

За орфографические ошибки, допущенные учениками, оценка не снижается; об орфографических ошибках доводится до сведения преподавателя русского языка. Однако ошибки в написании математических терминов, уже встречавшихся школьникам класса, должны учитываться как недочеты в работе.

Оценка текущих письменных работ.

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

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

Обучающие письменные работы, выполненные вполне самостоятельно, но только что изученные и недостаточно закрепленные правила, могут оцениваться менее строго.

Письменные работы, выполненные в классе с предварительным разбором их под руководством учителя, оцениваются более строго.