

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Горьковская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено на заседании МО
учителей естественно-
математического цикла

Воробьева Т.С.

Протокол №1

от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Янина

Осина Л. А.

«01» сентября 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОУ

Левченко О. В.

«01» сентября 2023г.

Приказ №291/ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	Геометрия
Учебный год	2023 - 2024
Класс	7,8
Количество часов в год	68
Количество часов в неделю	2 часа

Учитель: Маркосян Э.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ГЕОМЕТРИЯ" 7-8 КЛАСС

7 КЛАСС

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30° .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач.

Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами, используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника	14	1		
5	Окружность и круг. Геометрические построения	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники. Теорема Фалеса	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Теорема Пифагора.	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники. Площади подобных фигур. Начала тригонометрии	20	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Повторение, обобщение знаний	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0	

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я		Формы и виды контроля	Виды деятельности	Функциональная грамотность
		Всего	Контрольные работы	Практические работы					
1.	Простейшие геометрические объекты	1			05.сен		самооценка и использование оценочного листа	Формулировать основные понятия и определения;	Практические задачи
2.	Многоугольник, ломаная	1			07.сен		устный опрос, самооценка и использование оценочного листа	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение	
3.	Смежные и вертикальные углы	1			12.сен		устный опрос, самооценка и использование оценочного листа	выполнять чертеж по условию задачи;	
4.	Смежные и вертикальные углы	1			14.сен		устный опрос, письменный контроль, самооценка и	Проводить простейшие построения с	

							использование оценочного листа	помощью циркуля и линейки;	
5.	Смежные и вертикальные углы	1			19.сен		устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа	Измерять линейные и угловые величины геометрических и практических объектов;	
6.	Смежные и вертикальные углы	1			21.сен		устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа	Определять «на глаз» размеры реальных объектов, проводить грубую оценку их размеров;	
7.	Смежные и вертикальные углы	1			26.сен		устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа	Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов;	
8.	Смежные и вертикальные углы	1			28.сен		практическая работа	Решать задачи на взаимное расположение геометрических фигур;	
9.	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			03.окт		устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование	Проводить классификацию углов, вычислять линейные и угловые величины,	

						оценочного листа	проводить необходимые доказательные рассуждения; Знакомиться с историей развития геометрии;	
10.	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			05.окт	практическая работа		
11.	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			10.окт	устный опрос, письменный контроль		
12.	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			12.окт	устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа		
13.	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1			17.окт	устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа		
14.	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1			19.окт	устный опрос, письменный контроль, самооценка и		

							использование оценочного листа		
15.	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1			24.окт		устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа	Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков); Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников;	
16.	Три признака равенства треугольников	1			26.окт		устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа	Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника;	
17.	Три признака равенства треугольников	1			07.ноя		устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа		

18.	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1			09.ноя			серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;	
19.	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			14.ноя			Формулировать свойства и признаки равнобедренного треугольника;	
20.	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			16.ноя			Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников;	
21.	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			21.ноя			Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур;	
22.	Три признака равенства треугольников	1			23.ноя		устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа	Знакомиться с историей развития геометрии;	Практико-ориентированные задания
23.	Три признака равенства треугольников	1			28.ноя		самооценка и использование оценочного листа		

24.	Три признака равенства треугольников	1			30.ноя		Практическая работа		
25.	Три признака равенства треугольников	1			05.дек		устный опрос, самооценка и использование оценочного листа		
26.	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1		07.дек		Контрольная работа		
27.	Параллельные прямые, их свойства	1			12.дек		самооценка и использование оценочного листа, практическая работа	Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры; Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; Проводить доказательства параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при	
28.	Пятый постулат Евклида	1			14.дек		устный опрос, самооценка и использование оценочного листа		
29.	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			19.дек		устный опрос, самооценка и использование оценочного листа		
30.	Накрест лежащие, соответственные и	1			21.дек		устный опрос, письменный		

	односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей					контроль, самооценка и использование оценочного листа	пересечении этих прямых третьей прямой;	
31.	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			26.дек	устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа		
32.	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			28.дек	устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа		
33.	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			09.января	устный опрос, самооценка и использование оценочного листа		
34.	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			11.января	устный опрос, письменный контроль		

35.	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			16.янв	самооценка и использование оценочного листа, практическая работа		Практико-ориентированные задания
36.	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые "	1	1		18.янв	Контрольная работа		
37.	Сумма углов треугольника	1			23.янв	устный опрос, самооценка и использование оценочного листа	Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника; Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур;	
38.	Сумма углов треугольника	1			25.янв	устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа		
39.	Внешние углы треугольника	1			30.янв	самооценка и использование оценочного листа, практическая работа		
40.	Внешние углы треугольника	1			01.фев	устный опрос, самооценка и использование оценочного листа		

41.	Неравенства в геометрии	1			06.фев	устный опрос, самооценка и использование оценочного листа	
42.	Неравенства в геометрии	1			08.фев	устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа	
43.	Неравенства в геометрии	1			13.фев	самооценка и использование оценочного листа, практическая работа	
44.	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			15.фев	устный опрос, самооценка и использование оценочного листа	
45.	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			20.фев	устный опрос, самооценка и использование оценочного листа	
46.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			22.фев	самооценка и использование оценочного листа,	

							практическая работа		
47.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			27.фев		устный опрос, самооценка и использование оценочного листа		
48.	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			29.фев		устный опрос, самооценка и использование оценочного листа		
49.	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			05.мар		самооценка и использование оценочного листа, практическая работа		
50.	Контрольная работа «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1	1		07.мар		Контрольная работа		
51.	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1			12.мар		устный опрос, письменный контроль	Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности;	
52.	Касательная к окружности	1			14.мар		устный опрос, письменный контроль		
53.	Окружность, вписанная в угол	1			19.мар		устный опрос, письменный контроль		

54.	Окружность, вписанная в угол	1			21.мар	устный опрос, письменный контроль	Изучать их свойства, признаки, строить чертежи; Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы: окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол; равенство отрезков касательных; Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ; Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника,	
55.	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1			02.апр	практическая работа		
56.	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1			04.апр	устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа		Практико-ориентированные задания
57.	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1			09.апр	устный опрос, письменный контроль		
58.	Окружность, описанная около треугольника	1			11.апр	устный опрос, письменный контроль		
59.	Окружность, вписанная около треугольника	1			16.апр	устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа		
60.	Простейшие задачи на построение	1			18.апр	устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование		

							оценочного листа	находить центры этих окружностей;	
61.	Простейшие задачи на построение	1			23.апр		устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа	Решать основные задачи на построение: угла, равного данному; серединного перпендикуляра данного отрезка;	
62.	Простейшие задачи на построение	1			25.апр		практическая работа	прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; биссектрисы данного угла; треугольников по различным элементам;	Практико-ориентированные задания
63.	Простейшие задачи на построение	1			30.апр		устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа	Знакомиться с историей развития геометрии;	
64.	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1		02.май		Контрольная работа		
65.	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			07.май		устный опрос, письменный контроль	Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между	
66.	Итоговая контрольная работа	1	1		14.май		Контрольная работа		

67.	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			16.май 21.май		устный опрос, письменный контроль	различными частями курса;	
68.	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			23.май 28.май		устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	5	0					

8 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я		Виды, формы контроля	Виды деятельности	Функциональная грамотность
		всего	Контр. работ ы	практ. работы					
1.	Многоугольник. Выпуклый многоугольник	1			05.сен		самооценка и использование оценочного листа	Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы. Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. Применять метод удвоения медианы треугольника. Использовать цифровые	Решение геометрических задач исследовательского характера (ВПР 8, задание №15).
2.	Четырёхугольник	1			07.сен		самооценка и использование оценочного листа		
3.	Параллелограмм, свойства параллелограмма	1			12.сен		самооценка и использование оценочного листа		
4.	Признаки параллелограмма	1			14.сен		самооценка и использование оценочного листа		
5.	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.	1			19.сен		самооценка и использование оценочного листа		
6.	Трапеция	1			21.сен		самооценка и использование оценочного листа	Использовать цифровые	Представление данных в виде таблиц при работе со свойствами четырёхугольников: прямоугольник, квадрат, ромб,
7.	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1			26.сен		самооценка и использование оценочного листа		

8.	Теорема Фалеса	1			28.сен		самооценка и использование оценочного листа	ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур. Знакомиться с историей развития геометрии. Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использованием теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок.	трапеция, параллелограмм.
9.	Прямоугольник	1			03.окт		самооценка и использование оценочного листа		
10.	Ромб и квадрат	1			05.окт		самооценка и использование оценочного листа		
11.	Метод удвоения медианы. Осевая и центральная симметрия	1			10.окт		самооценка и использование оценочного листа		
12.	Решение задач по теме «Четырёхугольники».	1			12.окт		самооценка и использование оценочного листа		
13.	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 по теме «Четырёхугольники»	1	1		17.окт		самооценка и использование оценочного листа		
14.	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата	1			19.окт		самооценка и использование оценочного листа	Овладевать первичными представлениями об общей теории площади (меры), формулировать свойства площади,	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.
15.	Площадь прямоугольника	1			24.окт		устный опрос, , самооценка		

16.	Площадь параллелограмма	1			26.окт		самооценка и использование оценочного листа	выяснять их наглядный смысл. Выводить формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции из формулы площади прямоугольника (квадрата). Выводить формулы площади выпуклого четырёхугольника через диагонали и угол между ними. Находить площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге, использовать разбиение фигуры на части и достраивание. Разбирать примеры использования вспомогательной площади для решения геометрических задач. Вычислять площади различных многоугольных фигур. Решать задачи на площадь с практическим содержанием. Доказывать теорему Пифагора, использовать	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование (ВПр 8, задание №12).
17.	Площадь треугольника	1			07.ноя		самооценка и использование оценочного листа		
18.	Площадь трапеции	1			09.ноя		самооценка и использование оценочного листа		
19.	Решение задач по теме «Площадь треугольника и трапеции»	1			14.ноя		самооценка и использование оценочного листа		
20.	Теорема Пифагора	1			16.ноя		самооценка и использование оценочного листа		
21.	Теорема, обратная теореме Пифагора	1			21.ноя		использование оценочного листа		
22.	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы.	1			23.ноя		использование оценочного листа		
23.	Формула Герона	1			28.ноя		самооценка и использование оценочного листа		Развитие геометрической интуиции, применимой в повседневной жизни, на примере задач с практическим содержанием на основе наглядных геометрических сюжетов (ОГЭ, задание №15).

24.	Вычисление площадей сложных фигур	1			30.ноя		самооценка и использование оценочного листа	её в практических вычислениях.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни (ОГЭ, №1-5 задания (сараи, участки, путешествия, квартиры, дорога через лес)).
25.	Площади фигур на клетчатой бумаге	1			05.дек		самооценка и использование оценочного листа		
26.	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1			07.дек		самооценка и использование оценочного листа		
27.	Задачи с практическим содержанием	1			12.дек		самооценка и использование оценочного листа		
28.	Решение задач по теме по теме «Площадь»	1			14.дек				
29.	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 по теме «Площадь»	1	1		19.дек		Контрольная работа		
30.	Пропорциональные отрезки	1			21.дек		устный опрос, письменный контроль, самооценка и использование оценочного листа	Проводить доказательство того, что медианы треугольника пересекаются в одной точке, и находить связь с центром масс, находить отношение, в котором	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения практических задач (ОГЭ, задание №15).
31.	Центр масс в треугольнике	1			26.дек				

32.	Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников	1			28. Дек		устный опрос, письменный контроль, самооценка	медианы делятся точкой их пересечения. Находить подобные треугольники на готовых чертежах с указанием соответствующих признаков подобия. Решать задачи на подобные треугольники с помощью самостоятельного построения чертежей и нахождения подобных треугольников. Проводить доказательства с использованием признаков подобия. Доказывать три признака подобия треугольников. Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач. Знакомиться с историей развития геометрии. Находить площади подобных фигур. Формулировать определения тригонометрических функций острого угла,	
33.	Первый признак подобия треугольников	1			09. янв		устный опрос, письменный контроль, самооценка		
34.	Первый признак подобия треугольников	1			11. янв		устный опрос, письменный контроль, самооценка		
35.	Второй и третий признаки подобия треугольников	1			16. янв		самооценка и использование оценочного листа		
36.	Второй и третий признаки подобия треугольников	1			18. янв		самооценка и использование оценочного листа		
37.	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1			23. янв		самооценка и использование оценочного листа		
38.	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 «Признаки подобия треугольников»	1	1		25. янв		Контрольная работа		

39.	Средняя линия треугольника	1			30.январь		самооценка и использование оценочного листа	проверять их корректность. Выводить тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Исследовать соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45°; 30° и 60°. Использовать формулы приведения и основное тригонометрическое тождество для нахождения соотношений между тригонометрическими функциями различных острых углов. Применять полученные знания и умения при решении практических задач. Знакомиться с историей развития геометрии	Развитие геометрической интуиции, применимой в повседневной жизни, на примере задач с практическим содержанием на основе наглядных геометрических сюжетов (ОГЭ, задание №15).
40.	Трапеция, её средняя линия	1			01.фев		устный опрос, письменный контроль, самооценка		
41.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1			06.фев		устный опрос, письменный контроль, самооценка		
42.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1			08.фев		устный опрос, письменный контроль, самооценка		
43.	Решение задач на построение методом подобия	1			13.фев		самооценка и использование оценочного листа		
44.	Решение задач на построение методом подобия	1			15.фев		самооценка и использование оценочного листа		
45.	Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигу	1			20.фев		устный опрос, письменный контроль, самооценка		

46.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1			22.фев		устный опрос, письменный контроль, самооценка		Алгебраические связи между элементами фигур: относительное расположение, равенство.
47.	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60°	1			27.фев		самооценка и использование оценочного листа		
48.	Решение задач по теме «Применение подобия».	1			29.фев		самооценка и использование оценочного листа		
49.	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 «Применение подобия к решению задач»	1	1		05.мар		Контрольная работа		
50.	Взаимное расположение прямой и окружности	1			07.мар		устный опрос, письменный контроль, самооценка	Формулировать основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол). Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырёхугольнике,	Геометрические задачи с незнакомым контекстом для применения изученных методов в нестандартной для учащегося ситуации (задачи №1-5 ОГЭ (печки, шины, теплицы)).
51.	Касательная к окружности. Угол между касательной и хордой	1			12.мар		устный опрос, письменный контроль, самооценка		
52.	Углы между хордами и секущими	1			14.мар		самооценка и использование оценочного листа		
53.	Градусная мера дуги окружности.	1			19.мар		самооценка и использование оценочного листа		Геометрические задачи с окружностью и её элементами (ОГЭ,

	Теорема о вписанном угле				21.mar			теоремы о центральном угле. Исследовать , в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырёхугольники, выводить их свойства и признаки. Использовать эти свойства и признаки при решении задач	задание №16).
54.	Теорема о вписанном угле	1			02.apr		устный опрос, самооценка		
55.	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку	1			04.apr		устный опрос, самооценка		
56.	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку	1			09.apr		письменный контроль, самооценка		
57.	Теорема о пересечении высот треугольника	1			11.apr		устный опрос, самооценка		
58.	Вписанная окружность	1			16.apr		письменный контроль, самооценка		
59.	Вписанная окружность	1			18.apr		устный опрос, самооценка		
60.	Описанная окружность	1			23.apr		устный опрос, самооценка		
61.	Описанная окружность	1			21.mar		устный опрос, самооценка	Геометрические задачи с окружностью и её элементами (ОГЭ, задание №16).	

62.	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные. Касание окружностей	1			25.апр		устный опрос, самооценка		
63.	Решение задач по теме «Окружность».	1			30.апр		устный опрос, самооценка		
64.	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 «Окружность»	1	1		02.май		Контрольная работа		
65.	Четырехугольники. Площадь.	1			07.май		устный опрос, самооценка	Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса	
66.	Подобные треугольники	1			14.май		устный опрос, самооценка		
67.	Окружность.	1			16.май		устный опрос, самооценка		
68.	Итоговое занятие.	1			21.май 23.май		устный опрос, самооценка		

Критерии оценки учащихся

Перевод отметки в пятибалльную шкалу осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень успешности	Отметка по 5-ти балльной шкале
95-100%	максимальный	«5» и «5»
86-94%	программный/повышенный	«5»
66-86%	программный	«4»
50-65%	необходимый/базовый	«3»
меньше 50%	ниже необходимого	«2»

Система оценки образовательных результатов предусматривает *уровневый подход* к содержанию оценки и инструментарию для оценки достигнутых результатов:

Уровни успешности	Критерии и показатели	Оценка результата	Отметка в баллах
Высокий уровень	полнота освоения планируемых результатов; высокий уровень овладения учебными действиями;	отлично	отметка «5»

Повышенный уровень	полнота освоения планируемых результатов; достаточный уровень овладения учебными действиями;	хорошо	отметка «4»
Базовый уровень	обучающийся демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона выделенных	удовлетворительно	отметка «3»
Пониженный уровень	отсутствие систематической базовой подготовки; обучающийся освоил меньше половины планируемых результатов; имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено.	неудовлетворительно	отметка «2»
Низкий уровень	наличие отдельных фрагментарных знаний по предмету, обучающемуся требуется специальная помощь в освоении учебного предмета и в формировании мотивации к	неудовлетворительно	отметка «1»

При оценивании практических и лабораторных работ, тематических проверочных работ, контрольных работ, проектов и творческих работ используется четырех-балльная шкала оценивания: «5», «4», «3», «2».

Письменная работа проверяет усвоение обучающимся материала темы, раздела программы изучаемого предмета, основных понятий, правил, степень самостоятельности обучающегося, умения применять на практике полученные знания, используя, в том числе ранее изученный материал.

Грубыми считают следующие ошибки при проверке:

- орфографические, фактические, терминологические, пунктуационные и лексические ошибки в предметах филологического направления;
- ошибки в вычислениях;
- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории;
- незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделять главное в ответе;
- неумение применять знания для решения учебных задач и объяснения явлений;
- неумение делать выводы и обобщения; неумение читать и строить графики, диаграммы, схемы, таблицы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочником;
- нарушение техники безопасности.

К негрубым ошибкам следует относить:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, правил, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или замена 1-2 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы приборов, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика и др.;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы с учебной и справочной литературой.