

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Булатниковская средняя общеобразовательная школа

Согласовано Зам. директора по УВР <u>Л.И.Кривенкова</u> <u>31</u> 08. 2020 г.	Принято на заседании педагогического совета Протокол № 1 от <u>31</u> 08. 2020 г.	УТВЕРЖДАЮ: Директор МБОУ Булатниковская СОШ <u>Анисимова</u> Приказ № <u>31</u> от <u>31</u> 08. 2020 г.
--	--	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

8 класс

Соколовой Марии Александровны,
учителя математики первой квалификационной категории

2020-2021 уч. год

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 8-го класса даются систематизированные сведения о правильных многоугольниках, об окружности, вписанной в правильный многоугольник и описанной. Особое место занимает решение задач на применение формул. Даются первые знания о движении, повороте и параллельном переносе. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет продолжить работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

1) *в направлении личностного развития:*

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2) метапредметном направлении:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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 учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

3) предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний и формирование базовых компетентностей, что соответствует основной образовательной программе основного общего образования. Она включает все темы, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по математике и рабочей программой Т.А. Бурмистровой.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе
1	Четырехугольники	14	14
2	Площадь	14	14
3	Подобные треугольники	19	19
4	Окружность	17	17
5	Повторение. Решение задач	4	4
ИТОГО		68	68

Содержание программы

Четырехугольники (14 часов) Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Цель: изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией. Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы. Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

Площадь (14 часов) Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Цель: расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора. Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся. Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

Подобные треугольники (19 часов) Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Цель: ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии. Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон. Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение. В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность (17 часов) Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Цель: расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника. В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач. Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров. Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

Повторение. Решение задач. (4 часа)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные. Основой построения курса геометрии 8 класса являются идеи и принципы развивающего обучения. Главными принципами развивающего обучения являются обучение на высоком уровне трудности и ведущую роль в обучении занимают теоретические знания. Ведущими технологиями развивающего обучения являются проблемно-поисковая, исследовательская технологии, технология развития критического мышления. Именно они позволяют создать такое образовательное пространство, в котором ученик является субъектом процесса обучения. Применение этих технологий обеспечивается строгим соблюдением такого дидактического принципа, как принцип систематичности и последовательности изложения материала. Не упуская из виду того, что основной целью развивающего обучения является формирование и развитие теоретического мышления, новые понятия и алгоритмы вводятся с опорой на принцип наглядности в обучении.

Программное и учебно-методическое оснащение учебного плана

УМК ученика	УМК учителя
1. Геометрия, 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2010, 2014 гг.	1. Геометрия, 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. -12-е изд.-М.: Просвещение, 2014 2. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. М.: Просвещение, 2010 3. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 8 класс / Составитель Н. Ф. Гаврилова. М.: ВАКО, 2013

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях: работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых 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 после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях: неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике); имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки: незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения; незнание наименований единиц измерения; неумение выделить в ответе главное;

неумение применять знания, алгоритмы для решения задач; неумение делать выводы и обобщения; неумение читать и строить графики;

неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками; потеря корня или сохранение постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них; равнозначные им ошибки; вычислительные ошибки, если они не являются опиской; логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести: неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными; неточность графика; нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); нерациональные методы работы со справочной и другой литературой; неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются: нерациональные приемы вычислений и преобразований; небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Календарно-тематическое планирование

Дата план	Дата факт	№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты	Х-ка видов д-ти учащихся	Виды контроля	Дом задание
Четырёхугольники (14 ч)									
		1	1	Многоугольники	Изучение нового материала	Знать определение многоугольника, выпуклого многоугольника, теорему о сумме углов выпуклого многоуг-ка. Уметь решать задачи	Объяснять, что такое многоуг-ник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать мн-ки на чертежах. Формулировать определение выпуклого мн-ка, параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба и квадрата; их свойства, изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые мн-ки, доказывать утверждение о сумме углов выпуклого мн-ка. Объяснять, какие две точки называются симметричными	Фронт опрос	чит. стр.98-100 №363, 366
		2	2	Многоугольники	Закрепление получ знаний и умений	Знать определение многоугольника, выпуклого многоугольника, теорему о сумме углов выпуклого многоуг-ка		Фронт опрос выборочный контроль	№365(б, в), 369 выучить формулы
		3	3	Параллелограмм и его свойства	Изучение нового материала	Знать определение параллелограмма, его свойства с доказательствами. Уметь решать задачи по теме		Фронт опрос выб контр	чит. п42, выучить записи в тетради №372(б), 373
		4	4	Параллелограмм и его свойства	Закрепл получ знаний и умений	Знать признаки параллелограмма с доказат-вом. Уметь решать задачи		Фронт опрос сам работа	повт. п.42 №374, 375
		5	5	Признаки параллелограмма	Изучение нового материала	Знать признаки параллелограмма с доказат-вом. Уметь решать задачи		Фронт опрос выб контроль	чит. п.43 выучить признаки №380, 376(а)
		6	6	Признаки параллелограмма	Закрепл получ знаний и умений	Знать признаки параллелограмма с доказат-вом. Уметь решать		Фронт опрос выб контроль	повт. п.43 №381,

						задачи	относительно прямой, в каком случае фигура называется симметричной, приводить примеры симметричных фигур		383
		7	7	Трапеция и её свойства	Изучение нового материала	Знать понятие трапеции и её элементов, свойств трапеции		Фронт опрос выб контроль	чит. п.44 №389(а), 391
		8	8	Трапеция и её свойства	Закрепл получ знаний и умений	Знать понятие трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоуго трапеции, свойства трапеции		Фронт опрос сам работа	чит. п.44 выучить опр. и св-ва №390, 392(б)
		9	9	Прямоугольник и его свойства	Комбинированный	Знать определение прямоугольника, его свойства. Уметь решать задачи		Фронт опрос выб контроль	чит. п.45 выучить опр. и св-ва №401(а), 403
		10	10	Ромб и квадрат	Изучение нового материала	Знать определения ромба и квадрата, их свойств. Уметь решать задачи		Фронт опрос выб контроль	чит. п.46 выучить опр. и св-ва №406, 412
		11	11	Прямоугольник, ромб и квадрат	Закрепл получ знаний и умений	Знать свойства четырехугольников, уметь решать задачи		Фронт опрос сам работа	повт. пп.45-46 №407, 413
		12	12	Осевая и центральная симметрии	Изучение нового материала	Знать понятия осевой и центральной симметрии. Уметь строить симметричные фигуры		Фронт опрос выб контроль	чит. п.47 №418, 423
		13	13	Четырехугольники	Обобщение и систематизация	Знать свойства четырехугольников, уметь решать задачи		Фронт опрос выб контроль	повт. пп.39-47 №425, 438
		14	14	Контрольная работа 1 «Четырехугольники»	Контроль и коррекция знаний	Знать свойства четырехугольников, уметь решать задачи		Контрольная работа	повт. пп.39-47 устно вопр. 1-20

									стр.114-115
Площадь (14 ч)									
		15	1	РНО. Площадь многоугольника	Изучение нового материала	Знать понятие площади многоугольника	Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников. Формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей. Выводить формулу Герона для площади треугольника. Решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и	Фронт опрос	чит. пп.48, 49 №445, 449(а), 452(а)
		16	2	Площади параллелограмма и треугольника	Закрепл получ знаний и умений	Уметь вычислять площади треугольника и параллелограмма		Фронт опрос выб контроль	чит. п.51 (стр.124) №459(г), 460, 464(б)
		17	3	Площади параллелограмма и треугольника	Комбинированный	Уметь вычислять площади треугольника и параллелограмма		Фронт опрос сам работа	чит. п.52 №468(б, в), 471(б)
		18	4	Площадь трапеции	Изучение нового материала	Уметь вычислять площадь трапеции		Фронт опрос выб контроль	чит. п.53 №480(в), 518(а)
		19	5	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	Закрепл получ знаний и умений	Уметь вычислять площади треугольника, параллелограмма и трапеции		Фронт опрос выб контроль	№480(а, б), 518(б)
		20	6	Площади парал-ма, треугольника и трапеции	Комбинированный	Уметь вычислять площади треугольника, параллелограмма и трапеции		Фронт опрос сам работа	№479(а), 481
		21	7	Площади многоугольников	Комбинированный	Уметь вычислять площади треугольника, парал-ма и трапеции		Фронт опрос выб контроль	№466, 482
		22	8	Площади многоугольников	Комбинированный	Уметь вычислять площади треугольника, парал-ма и трапеции		Фронт опрос сам работа	№501, 502
		23	9	Теорема Пифагора	Изучение нового материала	Уметь формулировать и доказывать теорему Пифагора, решать задачи		Фронт опрос выб контроль	чит. пп.54, 55 №483(в), 484(в, г)
		24	10	Теорема Пифагора	Закрепл получ	Уметь формулировать и		Фронт опрос	№486(а),

					знаний и умений	доказывать теорему Пифагора, решать задачи	теоремой Пифагора	выб контроль	487, 495(б)
		25	11	Теорема Пифагора	Комбинированный	Уметь формулировать и доказывать теорему Пифагора, решать задачи		Фронт опрос сам работа	№490, 491(а)
		26	12	Площадь многоугольника. Теорема Пифагора	Обобщение и систематизация	Уметь находить площади четырёхугольников, использовать теорему Пифагора. Решать задачи		Фронт опрос выб контроль	№516, 497
		27	13	Площадь многоугольника. Теорема Пифагора	Обобщение и систематизация	Уметь находить площади четырёхугольников, использовать теорему Пифагора. Решать задачи		Фронт опрос выб контроль	повт. пп.48-55 №489(б), 496
		28	14	Контрольная работа 2 «Площадь»	Контроль и коррекция знаний	Уметь находить площади четырёхугольников, использовать теорему Пифагора. Решать задачи		Контрольная работа	доп.№517, 522
Подобные треугольники (19 ч)									
		29	1	РНО. Определение подобных треугольников	Изучение нового материала	Знать определение подобных треугольников, уметь находить соответственные элементы в них	Объяснять понятие пропорциональности отрезков. Формулировать определение подобных треугольников и коэффициента подобия, доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о	Фронт опрос	п.56 чит. №536(б), 537, 539
		30	2	Подобные треугольники	Закрепл получ знаний и умений	Уметь находить соответственные элементы в подобных треуг-ках		Фронт опрос выб контроль	пп.57, 58 чит. №543, 546, 549
		31	3	Признаки подобия треугольников	Изучение нового материала	Знать формулировку признаков подобия треугольников		Фронт опрос выб контроль	п.59 чит. №551(б), 552(а), 553(б)
		32	4	Признаки подобия треугольников	Закрепл получ знаний и умений	Уметь решать задачи на подобие треугольников		Фронт опрос выб контроль	выучить 1 признак №557(а, б)
		33	5	Признаки подобия треугольников	Комбинированный	Уметь решать задачи на подобие треугольников		Фронт опрос сам работа	выучить 2 признак №559, 560(а)

		34	6	Признаки подобия треугольников	Обобщение и систематизация	Уметь решать задачи на подобие треугольников	пропорц-х отрезках в прямоугол-ке. Объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение и приводить примеры применения этого метода. Объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; как ввести понятие подобия для произвольных фигур. Формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° . Решать задачи, связанные с подобием	Фронт опрос выб контроль	выучить 3 признака №613(а, б), 555(а)
		35	7	Контрольная работа 3 «Подобие треугольников»	Контроль и коррекция знаний	Уметь решать задачи на подобие треугольников		Контрольная работа	
		36	8	РНО. Средняя линия треугольника	Изучение нового материала	Знать понятие средней линии треугольника и её свойства		Фронт опрос	
		37	9	Средняя линия треугольника	Закрепл получ знаний и умений	Уметь решать задачи на среднюю линию треугольника		Фронт опрос выб контроль	
		38	10	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Изучение нового материала	Знать, какие в прямоугольном треугольнике есть пропорциональные отрезки и их свойства		Фронт опрос выб контроль	
		39	11	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Закрепл получ знаний и умений	Уметь использовать свойства пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике при решении задач		Фронт опрос сам работа	
		40	12	Применение подобия к решению задач	Комбинированный	Уметь применять подобие фигур при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
		41	13	Применение подобия к решению задач	Комбинированный	Уметь применять подобие фигур при решении задач		Фронт опрос сам работа	
		42	14	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Изучение нового материала	Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника		Фронт опрос выб контроль	
		43	15	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Закрепл получ знаний и умений	Уметь применять свойства синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
		44	16	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Комбинированный	Уметь применять свойства синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника при решении задач		Фронт опрос сам работа	
		45	17	Соотношения между сторонами и углами в	Обобщение и систематизация	Знать формулировки соотношений между сторонами и		Фронт опрос выб контроль	

				треугольнике		углами в треугольнике	треугольников		
		46	18	Контрольная работа 4 «Соотношения в треугольнике»	Контроль и коррекция знаний	Уметь применять соотношения в треугольнике при решении задач		Контрольная работа	
		47	19	РНО. Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	Комбинированный	Уметь применять соотношения в треугольнике при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
Окружность (17 ч)									
		48	1	Взаимное расположение прямой и окружности	Изучение нового материала	Знать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности. Формулировать определение касательной к окружности, доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки. Формулировать понятия центрального и вписанного углов, градусной меры дуги окружности, доказывать теоремы о замечательных точках треугольника.	Фронт опрос	
		49	2	Касательная к окружности	Изучение нового материала	Знать определение касательной к окружности		Фронт опрос выб контроль	
		50	3	Свойства касательной к окружности	Закрепл получ знаний и умений	Знать свойства касательной к окружности		Фронт опрос выб контроль	
		51	4	Свойства касательной к окружности	Комбинированный	Знать свойства касательной к окружности		Фронт опрос сам работа	
		52	5	Центральные углы	Изучение нового материала	Знать свойства центральных углов		Фронт опрос выб контроль	
		53	6	Вписанные углы	Изучение нового материала	Уметь использовать свойства центр и впис углов при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
		54	7	Центральные и вписанные углы	Закрепл получ знаний и умений	Уметь использовать свойства касательной к окружности, центральных и вписанных углов при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
		55	8	Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы	Комбинированный	Знать свойства замечательных точек треугольника		Фронт опрос сам работа	
		56	9	Четыре замечательные точки треугольника	Изучение нового материала	Уметь использовать свойства замечательных точек треугольника при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
		57	10	Четыре замечательные точки	Закрепл получ знаний и умений	Уметь использовать свойства замечательных точек		Фронт опрос самост работа	

				треугольника		треугольника при решении задач	Формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника, доказывать теоремы о свойстве сторон описанного четырёхугольника, о свойстве углов вписанного четырёхугольника		
		58	11	Вписанная окружность	Изучение нового материала	Знать определения и свойства вписанной и описанной около треугольника окружностей		Фронт опрос выб контроль	
		59	12	Вписанная окружность	Закрепл получ знаний и умений	Уметь использовать свойства впис и описанной около треугольника окружностей при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
		60	13	Описанная окружность	Изучение нового материала	Уметь применять свойства окружности при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
		61	14	Описанная окружность	Закрепл получ знаний и умений	Уметь применять свойства окружности при решении задач		Фронт опрос сам работа	
		62	15	Окружность и её свойства	Обобщение и систематизация	Уметь применять свойства окружности при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
		63	16	Контрольная работа 5 «Окружность»	Контроль и коррекция знаний	Уметь применять свойства окружности при решении задач		Контрольная работа	
		64	17	РНО. Окружность	Комбинированный	Уметь применять свойства окружности при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
Повторение (4 ч)									
		65	1	Повторение. Площади многоугольников	Обобщение и систематизация	Уметь применять формулы площадей четырёхугольников при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
		66	2	Повторение. Подобные треугольники	Обобщение и систематизация	Уметь применять свойства подобия треугольников при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
		67	3	Повторение. Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	Обобщение и систематизация	Уметь применять соотношения между сторонами и углами в треугольнике при решении задач		Фронт опрос выб контроль	
		68	4	Повторение, Окружность	Обобщение и систематизация	Уметь применять свойства окружности при решении задач		Фронт опрос выб контроль	