

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

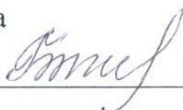
Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Адмиралтейского района

ГБОУ школа №234

РАССМОТРЕНО

Председатель школьного
методического объединения
учителей естественнонаучного
цикла



Бабенко И.И.

Протокол №5 от «15» июня
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Седых И.А.

Приказ №50 от «15» июня
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного курса «Геометрия»
для обучающихся 8 а класса**

2 часа в неделю (всего 68 часов)

Автор-составитель: Семенова Юлия Валерьевна

Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

-Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года №1897);

-Норм Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» «273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (с изменениями и дополнениями 2015-2016 г.г.);

-Основной Образовательной программы основного общего образования ГБОУ школа №234 Адмиралтейского района СПб;

-Учебного плана ГБОУ школа № 234 на 2023-2024 учебный год;

-Примерной программы по математике 5-9 классы и авторской программы по курсу геометрии (7 – 9 классы), созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной В.Ф. Бутузовым.

Используемый учебно-методический комплект:

1. Атанасян, Л.С. Геометрия: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.-М.: Просвещение,2016.

2. Атанасян, Л.С. Геометрия: рабочая тетрадь для 8 кл. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов М.: Просвещение, 2016

3. Рабочая тетрадь по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. «Геометрия 7-9»/Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. - М.: Издательство «Экзамен», 2016

4. Геометрия: Дидактические материалы для 8 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2010.

5. Контрольные работы по геометрии 8 класс (к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9 классы»)/ Н.Б. Мельникова. – М.: ЭКЗАМЕН, 2011

6. Поурочные разработки по геометрии.8 класс. / Гаврилова Н.Ф. - М.: ВАКО, 2019 – (В помощь школьному учителю).

7. Геометрия. 8 класс: технологические карты уроков по учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Поздняка, И.И. Юдиной/авт.-сост. Г.Ю. Ковтун. - Изд.2- испр.- Волгоград: Учитель, 2018

8. Геометрия 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир - М. Издательский центр «Вентана-Граф», 2018

9. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 8 класс/Сост. И.Ф. Гаврилова - М.: ВАКО, 2012

Согласно действующему в школе учебному плану, рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения: в 8 классе предполагается обучение в объеме 68 часов, в неделю 2 часа.

В том числе, для проведения:

контрольных работ – 5 учебных часов.

Цели изучения курса геометрии.

•Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

•Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном

обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

Задачи изучения курса геометрии.

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- овладели приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи;
- проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Планируемые результаты освоения курса геометрии в 8 классе.

Курс геометрии 8-го класса 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.

Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.

Личностные:

У учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;

• готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

• умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать

аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

• начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;

• экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

• формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

• умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

У учащихся могут быть сформированы:

• первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

• коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

• критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

• креативность мышления, инициативы, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

Регулятивные

Учащиеся научатся

• формулировать и удерживать учебную задачу;

• выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

• планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• учиться работать по предложенному учителем плану

• предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

• составлять план и последовательность действий;

• осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

• адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

• сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

• самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней;

• оценивать степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправлять ошибки с помощью учителя

• выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению

Учащиеся получат возможность научиться:

• самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

• при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;

• выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;

- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные

Учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в паре, в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; выполнять различные роли (лидера исполнителя)
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, слушать собеседника.

Учащиеся получат возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексия как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания

к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные

Учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебно-математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 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;

Учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
- (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

Предметные результаты освоения курса геометрии 8 класса.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- 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 распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- 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 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 вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них);

- умение решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения,

- умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

- 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.

Учащиеся получают возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;

- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование.

Результаты освоения содержания курса	У учащихся будут сформированы:	У учащихся могут быть сформированы:
При изучении темы «Четырехугольники»	<p>Учащийся научится</p> <ul style="list-style-type: none"> - изображать и обозначать, распознавать на чертежах выпуклые и невыпуклые многоугольники и их элементы, внешние углы многоугольника; - формулировать и объяснять определения выпуклых и невыпуклых многоугольников и их элементов; - формулировать и доказывать утверждения о сумме внешних и 	<p>Учащийся получит возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи, применяя свойства и признаки параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата; - применять теорему Фалеса при решении задач на нахождение длины

	<p>внутренних углов выпуклого многоугольника;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать определения параллелограмма, трапеции, прямоугольной и равнобедренной трапеции и ее элементов, прямоугольника, ромба, квадрата; - изображать и обозначать, распознавать на чертежах прямоугольник, ромб, квадрат - формулировать и доказывать свойства параллелограмм; - формулировать и доказывать признаки параллелограмма; - формулировать и доказывать свойства, признаки; прямоугольной и равнобедренной трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата; - строить симметричные точки; - распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией. - формулировать и доказывать теорему Фалеса. 	отрезков.
<p>При изучении темы «Площади»</p>	<p>Учащийся научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать ситуацию, изображенную на рисунке, соотносить чертеж и текст; - иллюстрировать и объяснять основные свойства площади, понятие равновеликости и равноставленности; - иллюстрировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; - выводить формулы площади квадрата; - применять при решении задач на вычисления и доказательство основные свойства площадей, понятия равновеликости и равноставленности, алгебраический аппарат; - выводить площади треугольника: традиционную и формулу Герона; - доказывать формулы площадей параллелограмма и треугольника, трапеции, ромба; - вычислять площади фигур с помощью непосредственного 	<p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иллюстрировать и доказывать теорему, обратную теореме Пифагора; - выводить формулу Герона; - применять изученные формулы для нахождения площадей для решения задач; - применять теорему Пифагора при решении задач; - применять при решении задач на вычисление площадей метод площадей, теорему, обратную теореме Пифагора; - применять при решении задач на вычисления и доказательство метод площадей.

	<p>использования формул площадей параллелограмма и треугольника, трапеции, ромба;</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить площадь прямоугольного треугольника; --иллюстрировать и доказывать терему Пифагора - находить катет и гипотенузу в прямоугольном треугольнике с помощью теоремы Пифагора. 	
<p>При изучении темы «Подобие треугольников»</p>	<p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -объяснять понятия: подобия, коэффициента подобия, подобных треугольников, пропорциональных отрезков; - изображать и обозначать, распознавать на чертежах подобные треугольники, средние линии треугольников, выделять в конфигурации, данной в условии задачи подобные треугольники, средние линии треугольников, -формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников; -формулировать и иллюстрировать, доказывать признаки подобия треугольников; -формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о средней линии треугольника; - формулировать и иллюстрировать понятие пропорциональных отрезков, - формулировать и иллюстрировать свойство биссектрисы угла треугольника; - формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике -формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о точке пересечения медиан треугольника; -объяснять тригонометрические термины «синус», «косинус», «тангенс», оперировать начальными понятиями тригонометрии; -решать прямоугольные треугольники; -применять при решении задач на 	<p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять признаки подобия треугольников при решении задач; - применять подобие треугольников в измерительных работах на местности; - применять теоремы о подобных треугольниках при решении задач на построение; - применять основные тригонометрические тождества в процессе решения задач; - применять при решении задач на построение понятие подобия

	<p>вычисления: признаки подобия треугольников, теорему о средней линии треугольника, теорем о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике (понятие среднего геометрического двух отрезков, свойство высоты в прямоугольном треугольнике, проведенной из вершины прямого угла, свойство катетов прямоугольного треугольника, определений тригонометрических функций острого угла в прямоугольном треугольнике;</p>	
<p>При изучении темы «Окружность»</p>	<p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изображать и обозначать, распознавать на чертежах вписанные и описанные окружности, касательные к окружности, центральные и вписанные углы; - выделять в конфигурации вписанные и описанные окружности, касательные к окружности, центральные и вписанные углы; - формулировать и иллюстрировать определения вписанных и описанных окружностей, касательной к окружности, центральных и вписанных углов; - формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о признаке и свойстве касательной к окружности; - формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о вписанном угле, следствия из этой теоремы; - формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о свойстве отрезков касательных, проведенных из одной точки, о свойстве отрезков пересекающихся хорд; - формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о вписанных в треугольник и описанных около треугольника окружностях и следствия из них; - формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о свойствах, вписанных в окружность и описанных около окружности многоугольниках; - устанавливать взаимное 	<p>Учащийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи с использованием замечательных точек треугольника; - решать задачи на нахождение углов в окружности; - применять метод геометрического места точек для решения задач и для доказательства.

	расположение прямой и окружности - применять при решении задач на вычисление и доказательство теоремы о свойстве касательной к окружности, о свойстве отрезков касательных, проведенных из одной точки, о свойстве отрезков пересекающихся хорд	
При изучении темы «Векторы»	Учащийся научится - оперировать с векторами; - находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, - находить вектор, равный произведению заданного вектора на число.	Учащийся получит возможность научиться: Применять векторный аппарат при решении геометрических задач

Характеристика класса.

Коррекция программы в соответствии с особенностями учащихся

В соответствии с результатами итоговой контрольных работ учащиеся 7-х классов показали результаты среднего уровня развития, овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; имеют представление об основных изучаемых понятиях геометрии; умеют распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; умеют работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), но затрудняются в точном и грамотном выражении своих мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, доказательстве геометрических утверждений.

В основном программный материал усваивается удовлетворительно. Материал учебника, дидактических материалов позволяет осуществлять дифференцированный подход к учащимся. Необходимости в коррекции программы нет.

Содержание курса геометрии 8 класса.

№ п/п	Тема	Содержание
1	Четырехугольники (13 часов)	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии. Задачи на построение четырехугольников. <i>Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники».</i>
2	Площади (14 часов)	Понятие площади многоугольника. Свойства площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, ромба. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. <i>Контрольная работа №2 по теме: «Площадь. Теорема</i>

№ п/п	Тема	Содержание
		<i>Пифагора».</i>
3	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. <i>Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников».</i>
4	Окружность (14 часов)	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники <i>Контрольная работа №4 по теме: «Окружность».</i>
5	Векторы (6 часов)	Вектор. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение вектора на число, сложение, вычитание.
6	Повторение (2 часа)	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса. Итоговая контрольная работа № 5

Календарно-тематическое планирование

УУД: регулятивные (Р), личностные (Л), коммуникативные (К), познавательные (П).

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

ИРК — индивидуальная работа по карточкам.

СР — самостоятельная работа.

КР — контрольная работа.

КИМ — контрольно измерительные материалы.

ТР — тестовая работа.

МД — математический диктант

ГР — групповая работа

Тип урока

ИНМ — урок изучения нового материала

УЗЗ — урок закрепления знаний

КУ — комбинированный урок

ОИСЗ — урок обобщения и систематизации знаний

КИПЗ — урок проверки и контроля знаний

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ п/п	Тема	Тип урока	Планируемые результаты			Конт роль	Дата проведения	
			Личностные	Метапредметные	Предметные		План	Факт
Четырёхугольники (13 часов)								
1	Многоугольники	ИНМ	Выражают интерес к изучению предметного курса, проявляют готовность и способность к саморазвитию, имеют мотивацию к обучению и познанию	П: умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; воспринимают устную речь, проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции, осмысливают ошибки и устраняют их. Р: понимают смысл поставленной задачи. К: выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге, приводят примеры и контрпримеры	<i>Уметь</i> объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; <i>знать</i> , что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; <i>уметь</i> вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника. <i>Уметь</i> находить углы многоугольников, их периметры.	ФО, ИРД	05.09	
2	Четырёхугольник	КУ	Выражают интерес к изучению предметного курса, проявляют готовность и способность к саморазвитию,	П: умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; воспринимают устную речь, проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции, осмысливают ошибки и устраняют их. Р: понимают смысл поставленной	<i>Уметь</i> объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; <i>знать</i> , что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; <i>уметь</i> вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника.	ФО, ИРД	07.09	

			имеют мотивацию к обучению и познанию	задачи. К: выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге, приводят примеры и контрпримеры	<i>Уметь</i> находить углы многоугольников, их периметры.			
3	Параллелограмм и его свойства	ИНМ	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи; понимают и используют наглядность для иллюстрации примеров, интерпретации математических фактов, аргументации собственного суждения. Р: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют планирование и контроль. К: договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	<i>Знать</i> определения параллелограмма, формулировки свойств параллелограмма. <i>Уметь</i> их доказывать и применять при решении задач	ФО, ИРД	12.09	
4	Свойства и признаки параллелограмма	ИНМ	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий	П: Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения. Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом созидательном процессе.	<i>Знать</i> определения параллелограмма, формулировки свойств и признаков параллелограмма. <i>Уметь</i> их доказывать и применять при решении задач	ФО, ИРД	14.09	

				<p>Р: Формирование навыков организации анализа своей деятельности.</p> <p>К: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> <p>Адекватно использовать речевые средства для дискуссии. Строить логические цепи рассуждений.</p>				
5	Решение задач по теме «Параллелограмм»	УЗЗ	<p>Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: Построение алгоритма действий</p>	<p>П: Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.</p> <p>Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом созидательном процессе.</p> <p>Р: Формирование навыков организации анализа своей деятельности.</p> <p>К: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Адекватно использовать речевые средства для дискуссии. Строить логические цепи рассуждений.</p>	<p><i>Знать</i> определения параллелограмма, формулировки свойств и признаков параллелограмма.</p> <p><i>Уметь</i> их доказывать и применять при решении задач</p>	ФО, ИРД, СР	19.09	
6	Трапеция. Свойства и признаки равнобедренной трапеции	ИНМ	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)</p>	<p>П: проводят информационно-смысловую анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р: принимают и сохраняют</p>	<p><i>Знать</i> определения трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков равнобедренной трапеции, <i>уметь</i> их доказывать и применять при решении задач</p>	ФО, ИРД	21.09	

				учебную задачу. К: умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач, работать в группе.				
7	Трапеция. Решение задач	УЗЗ	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, проявляют интерес к изучению предмета	Проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи. Р: принимают и сохраняют учебную задачу. К: умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач, работать в группе.	<i>Знать</i> определения трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков равнобедренной трапеции, <i>уметь</i> их доказывать и применять при решении задач	ФО, ИРД, СР	26.09	
8	Прямоугольник	ИНМ	Умеют Контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость и проверки; понимают и используют наглядность в решении учебных задач. Проявляют познавательный интерес к изучению предмета. Умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	<i>Знать</i> определение прямоугольника, свойства и признаки параллелограмма. <i>Уметь</i> характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать прямоугольник и его элементы; доказывать свойство и признак прямоугольника и	ФО, ИРД	28.09	

					использовать их при решении задач различной степени трудности			
9	Ромб и квадрат	ИНМ	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимаю и используют наглядность в решении учебных задач. Проявляют познавательный интерес к изучению предмета. Умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	<i>Знать</i> определение ромба и квадрата, свойства ромба и квадрата, <i>Уметь</i> Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать ромб и квадрат и их элементы. Использовать свойства ромба и квадрата при решении задач различной степени трудности	ФО, ИРД, МД	03.10	
10	Решение задач	УЗЗ	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	П: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимаю и используют наглядность в решении учебных задач. Р: проявляют познавательный интерес к изучению предмета. К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	<i>Знать</i> определения и свойства прямоугольника, ромба и квадрата. <i>Уметь</i> : Решать задачи на доказательство, построение и нахождение элементов данных фигур	ФО, ИРД, ТР	05.10	
11	Осевая и центральная симметрия	ИНМ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	П: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимаю и используют наглядность в	<i>Знать</i> Определение какие две точки называются симметричными относительно	ФО, ИРД	10.10	

				<p>решении учебных задач. Р: проявляют познавательный интерес к изучению предмета. К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	<p>прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки). <i>Уметь</i> Приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, приводить примеры осевой (центральной) симметрий в окружающей нас обстановке; строить фигуры, симметричные данным относительно прямой (точки)</p>			
12	Урок-обобщение по теме «Четырехугольники»	ОИСЗ	<p>Умеют Самостоятельно планировать Альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы</p>	<p>П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Р: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. К: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция самооценки действия).</p>	<p><i>Знать</i> определения и свойства параллелограмма, прямоугольника, ромба и квадрата. <i>Уметь:</i> Решать задачи на доказательство, построение и нахождение элементов данных фигур</p>	ФО, ИРД, СР	12.10	

			решения учебных и познавательных задач					
13	Контрольная № 1 работа по теме «Четырехугольники»	КИПЗ	Формирование интеллектуальной честности и объективности	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	<i>Знать:</i> вопросы теории по изученной теме. <i>Уметь:</i> применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	КР	17.10	
Площади (14 час)								
14	Площадь многоугольника	ИНМ	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.	П: умеют выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем. выполнения учебной задачи. К: умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов. Р: умеют самостоятельно ставить цели, адекватно оценивать правильность или ошибочность	<i>Знать</i> основные свойства площадей и формулу для вычисления площади квадрата	ФО, ИРД	19.10	
15	Площадь прямоугольника. Решение задач.	КУ	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее	П: умеют выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем. выполнения учебной	<i>Знать</i> основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. <i>Уметь</i>	ФО, ИРД	24.10	

			ее современному уровню развития науки и общественной практики.	задачи. К: умеют находить общее решение и Разрешать конфликты на основе Согласования позиций и учета интересов. Р: умеют самостоятельно ставить цели, адекватно оценивать правильность или ошибочность	вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач			
16	Площадь параллелограмма	ИНМ	Проявляют способность к Эмоциональному восприятию Математических объектов, задач, решений, рассуждений.	П: умеют устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. Р: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К: умеют находить общее решение и Разрешать конфликты на основе Согласования позиций и учета интересов.	<i>Знать</i> понятие основания и высоты параллелограмма, формулу площади параллелограмма, Ученик должен уметь выводить формулу площади параллелограмма и применять её при решении задач различной степени трудности, на уровне выше стандарта	ФО, ИРД	26.10	
17	Площадь параллелограмма. Решение задач	УЗЗ	Проявляют способность к Эмоциональному восприятию Математических объектов, задач, решений, рассуждений.	П: умеют устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. Р: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К: умеют находить общее решение и Разрешать конфликты на основе Согласования позиций и учета интересов.	<i>Знать</i> понятие основания и высоты параллелограмма, формулу площади параллелограмма. <i>Уметь</i> выводить формулу площади параллелограмма и применять её при решении задач различной степени трудности, на уровне выше стандарта	ФО, ИРД	07.11	
18	Площадь	ИНМ	Проявляют	П: умеют устанавливать	Ученик должен знать формулу	ФО,	09.11	

	треугольника		<p>способность к Эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p>	<p>причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. Р: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К: умеют находить общее решение и Разрешать конфликты на основе Согласования позиций и учета интересов.</p>	<p>площади треугольника, формулировки следствий из теорем о площади треугольника, формулировку теоремы о треугольниках, имеющих по одному равному углу. Уметь выводить формулы площади треугольника, применять её при решении задач различной степени трудности, на уровне выше стандарта.</p>	ИРД		
19	Площадь треугольника. Решение задач	УЗЗ	<p>Проявляют способность к Эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p>	<p>П: умеют устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. Р: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К: умеют находить общее решение и Разрешать конфликты на основе Согласования позиций и учета интересов.</p>	<p>Ученик должен знать формулу площади треугольника, формулировки следствий из теорем о площади треугольника, формулировку теоремы о треугольниках, имеющих по одному равному углу. Уметь выводить формулы площади треугольника, применять её при решении задач различной степени трудности, на уровне выше</p>	ФО, ИРД, МД	14.11	

					стандарта.			
20	Площадь трапеции	ИНМ	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	П: умеют принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации. Р: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	<i>Знать</i> понятие основания и высоты трапеции, формулу площади трапеции. <i>Уметь</i> выводить формулу площади трапеции, решать задачи различной степени трудности на вычисление площади	ФО, ИРД	16.11	
21	Площадь трапеции. Решение задач	УЗЗ	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	П: умеют принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации. Р: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	<i>Знать</i> понятие основания и высоты трапеции, формулу площади трапеции. <i>Уметь</i> выводить формулу площади трапеции, решать задачи различной степени трудности на вычисление площади	ФО, ИРД	21.11	
22	Теорема Пифагора	ИНМ	Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную	П: находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. Р: оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. К: приводят аргументы в пользу своей точки зрения,	<i>Знать</i> формулировку теоремы Пифагора (словесную и формулу), иметь представление о пифагоровых треугольниках, какой треугольник называется египетским, иметь возможность	ФО, ИРД	23.11	

			трудность и собственные возможности ее решения	подтверждают ее фактами.	ознакомиться с историей теоремы Пифагора. <i>Уметь</i> доказывать теорему Пифагора и применять задач различной степени трудности			
23	Теорема, обратная теореме Пифагора	ИНМ	Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения	П: обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами. Р: работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план. К: проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	<i>Знать</i> формулировку теоремы Пифагора (словесную и формулу), формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора, иметь представление о пифагоровых треугольниках, какой треугольник называется египетским, иметь возможность ознакомиться с историей теоремы Пифагора. <i>Уметь</i> доказывать теорему Пифагора и применять её при решении задач различной степени трудности, доказывать теорему, обратную теореме Пифагора	ФО, ИРД	28.11	
24	Решение задач на применение теоремы Пифагора	УЗЗ	Имеют целостное мировоззрение, соответствующ	П: осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р: умеют самостоятельно	<i>Знать</i> формулировку теоремы Пифагора (словесную и	ФО, ИРД, СР	30.11	

			ее современному уровню развития науки и общественной практики.	планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	формулу), формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора. <i>Уметь</i> применять теорему Пифагора при решении задач различной степени трудности			
25	Формула Герона	ИНМ	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.	П: осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	<i>Знать</i> формулировку теоремы Пифагора (словесную и формулу), формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора, формулу Герона. <i>Уметь</i> применять теорему Пифагора и формулу Герона при решении задач различной степени трудности	ФО, ИРД	05.10	

26	Урок-обобщение по теме «Площади. Теорема Пифагора»	ОИСЗ	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.	<p>П: осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы.</p> <p>Р: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p> <p>К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p><i>Знать</i> понятие площади, формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба; формулировку теоремы Пифагора (словесную и формулу), формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора, формулу Герона.</p> <p><i>Уметь</i> решать задачи на нахождение площадей перечисленных фигур; применять теорему Пифагора и формулу Герона при решении задач различной степени трудности</p>	ФО, ИРД, МД	07.12	
27	Контрольная работа №2 по теме «Площади. Теорема Пифагора»	КИПЗ	Осознают важность и необходимость знаний для человека	<p>П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета характера сделанных ошибок, осуществляют самоконтроль и самоанализ.</p> <p>К.: учитывают разные мнения и</p>	<p>Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности</p>	КР	12.12	

				стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.				
Подобные треугольники (19 часов)								
28	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников	ИНМ	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	<p>П: осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы.</p> <p>Р: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p> <p>К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p><i>Знать</i>, что называется отношением отрезков, определение пропорциональных отрезков, определение подобных треугольников, какие стороны называются сходственными, свойство биссектрисы треугольника</p> <p><i>Уметь</i> находить пропорциональные отрезки, указывать сходственные стороны и соответствующие углы подобных треугольников, применять изученный материал к решению задач различной степени трудности</p>	ФО, ИРД	14.12	
29	Отношение площадей подобных треугольников	КУ	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	<p>П: осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы.</p> <p>Р: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, адекватно</p>	<p><i>Знать</i>, что называется отношением отрезков, определение пропорциональных отрезков, определение подобных треугольников, какие стороны называются сходственными, как относятся площади подобных</p>	ФО, ИРД	19.12	

				<p>оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p> <p>К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, умеют работать в группе</p>	<p>треугольников.</p> <p><i>Уметь</i></p> <p>находить пропорциональные отрезки, указывать сходственные стороны и соответствующие углы подобных треугольников, применять изученный материал к решению задач различной степени трудности, теорему об отношении площадей подобных треугольников</p>			
30	Первый признак подобия треугольников	ИНМ	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	<p>П: осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы.</p> <p>Р: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p> <p>К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, умеют работать в группе</p>	<p><i>Знать</i></p> <p>формулировку первого признака подобия треугольников.</p> <p><i>Уметь</i></p> <p>доказывать и применять первый признак подобия треугольников при решении задач различной степени трудности</p>	ФО, ИРД	21.12	

31	Первый признак подобия треугольников. Решение задач	УЗЗ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<p>П.: осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы.</p> <p>Р.: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p> <p>К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, умеют работать в группе</p>	<p><i>Знать</i> формулировку первого признака подобия треугольников.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать и применять первый признак подобия треугольников при решении задач различной степени трудности</p>	ФО, ИРД	26.12	
32	Второй и третий признаки подобия треугольников	ИНМ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<p>П.: осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Р.: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения, контролируют действие партнера, осуществляют самоанализ и самоконтроль.</p> <p>К.: умеют вступать в речевое</p>	<p><i>Знать</i> формулировки признаков подобия треугольников.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать и применять признаки подобия треугольников при решении задач различной степени трудности</p>	ФО, ИРД	28.12	

				общение, участвовать в диалоге				
33	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	УЗЗ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<p>П.: осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Р.: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения, контролируют действие партнера, осуществляют самоанализ и самоконтроль.</p> <p>К.: умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге</p>	<p><i>Знать</i> формулировки признаков подобия треугольников.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать и применять признаки подобия треугольников при решении задач различной степени трудности</p>	ФО, ИРД, ТР	09.01	
34	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	КИПЗ	Понимают важность и необходимость знаний для человека	<p>П.: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Р.: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета характера сделанных ошибок, осуществляют самоконтроль и самоанализ.</p> <p>К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	КР	11.01	
35	Средняя линия треугольника	ИНМ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	П.: понимают и используют математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; устанавливают причинно-следственные связи, строят	<p><i>Знать</i> определение средней линии треугольника, формулировку теоремы о средней линии треугольника.</p> <p><i>Уметь</i></p>	ФО, ИРД	16.01	

				логическое рассуждение, делают умозаключения и выводы. Р.: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	доказывать теорему о средней линии треугольника, решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника			
36	Свойство медиан треугольника	КУ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	П.: понимают и используют математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение, делают умозаключения и выводы. Р.: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	<i>Знать</i> определение средней линии треугольника, формулировку теоремы о средней линии треугольника, свойство медиан треугольника. <i>Уметь</i> доказывать теорему о средней линии треугольника, теорему, выражающее свойство медиан треугольника, решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника	ФО, ИРД	18.01	
37	Средняя линия треугольника. Решение задач	УЗЗ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	П.: понимают и используют математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение, делают	<i>Знать</i> определение средней линии треугольника, формулировку теоремы о средней линии треугольника, свойство медиан треугольника.	ФО, ИРД, СР	23.01	

				<p>умозаключения и выводы. Р.: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.</p>	<p><i>Уметь</i> доказывать теорему о средней линии треугольника, теорему, выражающее свойство медиан треугольника, решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника</p>			
38	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	ИНМ	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	<p>П.: понимают и используют математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение, делают умозаключения и выводы. Р.: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.</p>	<p><i>Знать</i> определение среднего пропорционального (среднего геометрического) для отрезков, теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике <i>Уметь</i> выводить формулы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике и применять их при решении задач</p>	ФО, ИРД	25.01	
39	Практические приложения подобия треугольников	ИНМ	<p>Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость</p>	<p>П.: умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. Р.: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации</p>	<p><i>Знать</i>, как определить высоту предмета и расстояние до недоступной точки с использованием подобия <i>Уметь</i> решать в общем виде задачи,</p>	ФО, ИРД	30.01	

				различных позиций в сотрудничестве.	связанные с измерительными работами на местности			
40	О подобии произвольных фигур	ИНМ	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость	П.: умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. Р.: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	<i>Знать</i> , как решать задачи на построение с использованием метода подобия <i>Уметь</i> решать различные задачи с использованием метода подобия	ФО, ИРД	01.02	
41	Решение задач	УЗЗ	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость	П.: умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. Р.: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	<i>Знать</i> , как решать задачи на построение с использованием метода подобия <i>Уметь</i> решать различные задачи с использованием метода подобия	ФО, ИРД	06.02	
42	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	ИНМ	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость	П.: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р.: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	<i>Знать</i> определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основные тригонометрические тождества. <i>Уметь</i> выводить основные тригонометрические тождества	ФО, ИРД	08.02	
43	Значения синуса,	УЗЗ	Проявляют	П.: осознанно владеют	<i>Знать</i>	ФО,	13.02	

	косинуса и тангенс, а для углов $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$		креативность мышления, инициативность, находчивость	логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р.: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	значения синуса, косинуса и тангенс углов $30, 45, 60$ градусов. <i>Уметь</i> находить значения синуса, косинуса и тангенс углов в $30, 45, 60$ градусов, применять соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике при решении задач различной степени трудности	ИРД		
44	Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	УЗЗ	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	П.: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р.: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Знать определение среднего пропорционального (среднего геометрического) для отрезков, теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, научиться применять теорию подобия треугольников при решении задач. <i>Уметь</i> применять соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике при решении задач различной степени трудности	ФО, ИРД, МД	15.02	

45	Решение задач	ОИСЗ	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	<p>П.: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.</p> <p>Р.: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки.</p> <p>К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p><i>Знать</i> определение средней линии треугольника, формулировку теоремы о средней линии треугольника, свойство медиан треугольника, определение среднего пропорционального (среднего геометрического) для отрезков, теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника, основные тригонометрические тождества.</p> <p><i>Уметь</i> решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника, применять соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике при решении задач различной трудности</p>	ФО, ИРД, ТР	20.02	
46	Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия»	КИПЗ	Понимают важность и необходимость знаний для человека	<p>П.: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Р.: вносят необходимые коррективы в действие после его</p>	<p>Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач,</p>	КР	22.02	

				завершения на основе его учета характера сделанных ошибок, осуществляют самоконтроль и самоанализ. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	контролировать процесс и результат учебной математической деятельности			
Окружность, 14 часов								
47	Взаимное расположение прямой и окружности	ИНМ	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	П.: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения и выводы. Р.: умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических задач. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	<i>Знать</i> различные способы взаимного расположения прямой и окружности. <i>Уметь</i> определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертеж по условию задачи.	ФО, ИРД	27.02	
48	Касательная к окружности	ИНМ	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	П.: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения и выводы. Р.: умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических задач. К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	<i>Знать</i> о взаимном расположении прямой и окружности, определение касательной к окружности, формулировки теорем о свойстве касательной и признак касательной, свойство отрезков касательных. <i>Уметь</i> проводить исследование	ФО, ИРД, ТР	29.02	

					взаимного расположения прямой и окружности в зависимости от соотношения между радиусом окружности и расстоянием от ее центра до прямой, находить на рисунке секущую и касательную			
49	Касательная к окружности	УЗЗ	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	П.: понимают и используют математические средства наглядности. Р.: умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических задач. К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	<i>Знать</i> о взаимном расположении прямой и окружности, определение касательной к окружности, формулировки теорем о свойстве касательной и признак касательной, свойство отрезков касательных. <i>Уметь</i> проводить исследование взаимного расположения прямой и окружности в зависимости от соотношения между радиусом окружности и расстоянием от ее центра до прямой, находить на рисунке секущую и касательную	ФО, ИРД, СР	05.03	
50	Градусная мера дуги окружности	ИНМ	Проявляют способность к	П.: понимают и используют математические средства	<i>Знать</i> , как обозначаются дуги, какая дуга называется	ФО, ИРД	07.03	

			эмоциональном у восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	наглядности. Р.: умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических задач. К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	полуокружностью, единицы измерения дуги, определение центрального угла, как измеряется центральный угол, определение вписанного угла. <i>Уметь</i> находить на рисунках и изображать центральные и вписанные углы и дуги, на которые опираются эти углы.			
51	Теорема о вписанном угле	ИНМ	Проявляют способность к эмоциональном у восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	П.: умеют создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач. Р.: умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических задач. К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группах.	<i>Знать</i> , формулировку теоремы о вписанном угле. <i>Уметь</i> находить на рисунках и изображать центральные и вписанные углы и дуги, на которые опираются эти углы, доказывать теоремы о вписанном угле.	ФО, ИРД	12.03	
52	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	КУ	Проявляют способность к эмоциональном у восприятию математических объектов, задач, решений,	П.: умеют создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач. Р.: умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных	<i>Знать</i> , формулировку теоремы о вписанном угле и о пересечении двух хорд окружности, следствия из теорем о вписанном угле. <i>Уметь</i>	ФО, ИРД	14.03	

			рассуждений	математических задач. К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группах.	доказывать теоремы о вписанном угле и о пересечении хорд, применять изученные свойства при решении задач различной степени сложности			
53	Свойство биссектрисы угла	ИНМ	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость	П.: умеют создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач. Р.: умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических задач. К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группах.	<i>Знать</i> свойство биссектрисы угла. <i>Уметь</i> доказывать теорему о свойстве биссектрисы угла, решать задачи различной степени трудности	ФО, ИРД	19.03	
54	Серединный перпендикуляр	ИНМ	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость	П.: умеют создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач. Р.: умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических задач. К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группах.	<i>Знать</i> свойство биссектрисы угла треугольника и серединного перпендикуляра к отрезку. <i>Уметь</i> доказывать теорему о свойстве серединного перпендикуляра к отрезку, решать задачи различной степени трудности	ФО, ИРД	21.03	
55	Теорема о пересечении высот	ИНМ	Проявляют креативность мышления,	П.: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для	<i>Иметь</i> представление о четырёх замечательных точках	ФО, ИРД	04.04	

	треугольника		инициативность, находчивость	иллюстрации, интерпретации, аргументации; применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р.: принимают и сохраняют учебные задачи. К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	треугольника (точки пересечения медиан, биссектрис, высот и серединных перпендикуляров треугольника), знать свойство биссектрисы угла треугольника и серединного перпендикуляра к отрезку. <i>Уметь</i> доказывать теорему о свойстве биссектрисы треугольника и серединного перпендикуляра к отрезку, о пересечении высот треугольника, с помощью циркуля и линейки строить четыре замечательные точки треугольника, решать задачи различной степени трудности, используя изученные свойства.			
56	Четыре замечательные точки треугольника. Решение задач.	У33	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость	П.: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения	<i>Иметь</i> представление о четырёх замечательных точках треугольника (точки пересечения медиан, биссектрис, высот и серединных перпендикулярах	ФО, ИРД, СР	09.04	

				<p>задач. Р.: принимают и сохраняют учебные задачи. К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	<p>треугольника), знать свойство биссектрисы угла треугольника и серединного перпендикуляра к отрезку. <i>Уметь</i> доказывать теорему о свойстве биссектрисы треугольника и серединного перпендикуляра к отрезку, о пересечении высот треугольника, с помощью циркуля и линейки строить четыре замечательные точки треугольника, решать задачи различной степени трудности, используя изученные свойства.</p>			
57	Вписанная окружность	ИНМ	<p>Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость</p>	<p>П.: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р.: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К.: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p>	<p><i>Знать</i>, что в любой треугольник можно вписать окружность, где находится центр вписанной окружности. <i>Уметь</i> решать задачи различной степени трудности, применяя изученные свойства</p>	ФО, ИРД	11.04	

58	Описанная окружность	ИНМ	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость	П.: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р.: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К.: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	<i>Знать, что</i> около любого треугольника можно описать окружность, где находится центр описанной окружности. <i>Уметь</i> решать задачи различной степени трудности, применяя изученные свойства	ФО, ИРД	16.04	
59	Решение задач по теме «Окружность»	УЗЗ	Проявляют познавательный интерес к предмету	П.: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р.: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К.: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	<i>Знать</i> вопросы теории по изученной теме. <i>Уметь</i> решать задачи различной степени трудности по изученной теме	ФО, ИРД, ТР	18.04	
60	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	КИПЗ	Проявляют познавательный интерес к предмету	П.: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Р.: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета характера сделанных ошибок, осуществляют самоконтроль и самоанализ.	Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	КР	23.04	

				К.: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.				
Векторы, 6 часов								
61	Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки	ИНМ	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	П.: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р.: принимают и сохраняют учебные задачи. К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	<i>Знать</i> понятия: вектор, его начала и конца, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные, противоположные, равные векторы. <i>Уметь</i> изображать и обозначать векторы; откладывать вектор от данной точки; решать простейшие задачи по теме	ФО, ИРД	25.04	
62	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	ИНМ	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	П.: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р.: принимают и сохраняют учебные задачи. К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	<i>Знать</i> : определение суммы двух векторов; законы сложения двух векторов (правило треугольника и правило параллелограмма). <i>Уметь</i> : строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила сложения векторов	ФО, ИРД	30.04	

63	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов	КУ	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	<p>П.: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.</p> <p>Р.: принимают и сохраняют учебные задачи.</p> <p>К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	<p><i>Знать:</i> понятие суммы трех и более векторов; определения разности двух векторов, противоположных векторов; теорему о разности двух векторов с доказательством.</p> <p><i>Уметь:</i> строить вектор, равный сумме нескольких векторов, используя правило многоугольника; строить вектор, равный разности двух векторов; решать простейшие задачи по теме</p>	ФО, ИРД	02.05	
64	Умножение вектора на число	ИНМ	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость	<p>П.: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.</p> <p>Р.: принимают и сохраняют учебные задачи.</p> <p>К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	<p><i>Знать:</i> понятие умножения вектора на число; свойства умножения вектора на число.</p> <p><i>Уметь:</i> строить вектор, умноженный на число; решать задачи по теме</p>	ФО, ИРД	07.05	
65	Применение векторов к решению задач	КУ	Проявляют креативность мышления, инициативность,	<p>П.: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; применять</p>	<p><i>Знать:</i> определения сложения и вычитания векторов; умножения вектора на число; свойства действий над векторами.</p>	ФО, ИРД, СР	14.05	

			находчивость	индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р.: принимают и сохраняют учебные задачи. К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	<i>Уметь:</i> применять векторы к решению геометрических задач; выполнять действия над векторами			
66	Средняя линия трапеции	ИНМ	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость	П.: умеют понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р.: принимают и сохраняют учебные задачи. К.: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	<i>Знать:</i> понятие средней линии трапеции; теорему о средней линии трапеции с доказательством; свойства средней линии трапеции. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	ФО, ИРД	16.05	
Повторение, 2 часа								
67	Повторение по теме «Четырехугольники», «Площадь»	ОИСЗ	Проявляют ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразован	П.: умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. Р.: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К.: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, контролировать себя.	<i>Знать:</i> основные определения и теоремы по теме повторения. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	ФО, ИРД	21.05	

			ию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования					
68	Повторение по теме «Подобные треугольники»	ОИСЗ	Проявляют ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования	П.: умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. Р.: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К.: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, контролировать себя.	Знать: основные определения и теоремы по теме повторения. Уметь: решать задачи по теме	ФО, ИРД	23.05	