


Протокол № 1
от « 28 » августа 2019года
В.В.Драгунова 

МБОУ СШ № 5

С.А. Дубровина

Утверждаю

Приказ № 246
от «02» сентября 2019 года
Директор МБОУ СПН № 5
И.П. Турская

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа № 5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО

для

КЛАССА

Учитель: Драгунова Вера Васильевна

2019 - 2020 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 8 класса по учебнику Л.С. Атанасяна составлена на основе следующих нормативно –правовых и инструктивно –методических документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (со всеми изменениями) .;
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов (курсов) педагогов МБОУ СШ № 5;
- Учебный план МБОУ СШ № 5 на 2019-2020 учебный год.

Рабочая программа опирается на УМК:

- Геометрия 7-9:учебник для общеобразовательных учреждений/автор:Л.С.Атанасян.В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина Просвещение, 2016 год
- Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 8 класс./ Сост.Н.Ф. Гаврилова.-2-е изд. перераб.-М.: ВАКО, 2015

Программа включает в себя разделы:

- «Пояснительная записка», где описан вклад предмета «Математика» в достижение целей общественного образования, сформулированы цели и основные результаты изучения предмета на нескольких уровнях: личностном, метапредметном и предметном; дается общая характеристика курса математики, ее место в учебном плане, отличительные особенности программы.
- «Основное содержание», где представлено изучаемое содержание, объединенное в содержательные блоки.
- «Рекомендации по оснащению учебного процесса», которые содержат характеристики необходимых средств обучения и учебного оборудования, обеспечивающих результативность преподавания математики в современной школе.
- «Календарно-тематическое планирование», в котором дан перечень тем курса и число учебных часов, отводимых на изучение каждой темы, представлена характеристика основного содержания тем и основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий, как результата освоения междисциплинарных программ в условиях интеграции с предметом «Математика»), описаны оптимальные виды контроля.

Цели обучения:

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления,

интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- **развитие** вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса обучающиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

1. Общая характеристика учебного предмета.

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

Новая парадигма образования, реализуемая ФГОС, – это переход от школы информационно-трансляционной к школе деятельности, формирующей у обучающихся универсальные учебные действия, необходимые для решения конкретных личностно значимых задач. Поэтому изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение **следующих целей:**

В направлении личностного развития:

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном интеллектуальном обществе;

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

развитие представлений о математике как о форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни (систематическое развитие числа, выработка умений устно и письменно выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями и рациональными числами, перевод практических задач на язык математики, подготовка учащихся к дальнейшему изучению курсов «Алгебра» и «Геометрия», формирование умения пользоваться алгоритмами);

создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

2. Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится 5 ч в неделю в 7-9 классах. Из них на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю (68 часов) в год. Программа по геометрии для 8 класса рассчитана на 68 часов в год (2часа в неделю)

3. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после школьной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все

больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес,

финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Личностные:

У учащихся будут сформированы:

- 1) Ответственное отношение к учению,
- 2) Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- 3) Умения ясно, точно грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры,
- 4) Начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире,
- 5) Экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного и здоровьесберегающего поведения,
- 6) Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений,
- 7) Умение контролировать процесс и результат математической деятельности

У учащихся могут быть сформированы:

- 1) Первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации,

- 2) Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности,
- 3) Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта,
- 4) Креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

Регулятивные

Учащиеся научатся:

- 1) Формировать и удерживать учебную задачу,
- 2) Выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации,
- 3) Планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач,
- 4) Предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик,
- 5) Составить план и последовательность действий,
- 6) Осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы,
- 7) Адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения,
- 8) Сличить способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона

Учащиеся получают возможность научиться:

- 1) Определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата,
- 2) Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач,
- 3) Осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия,
- 4) Выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения,
- 5) Концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий

Познавательные

Учащиеся научатся:

- 1) Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель,
- 2) Использовать общие приёмы решения задач,
- 3) Применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями,
- 4) Осуществлять смысловое чтение,
- 5) Создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач,
- 6) Самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем,
- 7) Понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом,
- 8) Понимать и использовать различные средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации

Учащиеся получают возможность научиться:

- 1) Устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы,
- 2) Формировать учебную и общепользовательскую компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий(ИКТ),
- 3) Видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни,
- 4) Выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки,
- 5) Выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач,
- 6) Оценивать информацию,
- 7) Устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные:

Учащиеся научатся:

- 1) Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников,
- 2) Взаимодействовать и находить общие способы работы, работать в группе
- 3) Прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения,
- 4) Разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников,
- 5) Координировать и принимать различные позиции во взаимодействии,
- 6) Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности

Предметные:

Учащиеся научатся:

- 1) Работать с геометрическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики, обосновывать суждения, проводить классификацию,
- 2) Владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах,
- 3) Измерять длины отрезков, величины углов,
- 4) Владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений,
- 5) Пользоваться изученными геометрическими формулами

Учащиеся получают возможность научиться:

- 1) Выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач,
- 2) Применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса,
- 3) Самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений,
- 4) Основным способам представления и анализа статистических данных.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы или теста.

6. Содержание курса.

1. Четырёхугольники (14 часов)

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель — дать учащимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки или прямой.

2. Площади фигур (16 часов)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора;

Основная цель — сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применять теорему Пифагора.

3. Подобные треугольники (20 часов)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Основная цель — сформировать понятие подобных треугольников, выработать умение применять признаки подобия треугольников, сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников.

4. Окружность (18 часов)

Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель — дать учащимся систематизированные сведения об окружности и ее свойствах, вписанной и описанной окружностях.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебной деятельности

Учебно-методический комплекс учителя:

Геометрия 7-9: учебник для общеобразовательных учреждений/автор: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина Просвещение, 2015 год

Тесты по геометрии. 8 класс: к учебнику Л.С.Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б.Кадомцева и др. «Геометрия.7-9 классы»/Л.И. Звавич, Е.В. Потоскуев.- М.Ж Издательство «Экзамен», 2013

Поурочные разработки по геометрии: 8 класс/Н.Ф. Гаврилова М.: ВАКО, 2010

Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса/А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова-М. 2009 год

Тесты. Геометрия 7-9 классы/П.И. Алтынов. Учебно-методическое пособие. М.: Дрофа, 2009

Учебно-методический комплекс ученика:

- Геометрия 7-9: учебник для общеобразовательных учреждений/автор: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина Просвещение, 2015 год

Интернет – ресурсы:

Сайты для учащихся:

- 1) Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
- 2) Энциклопедия по математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
- 3) Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
- 4) Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

Сайты для учителя:

1. Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
2. Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>

3. Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии
<http://www.uroki.net/docmat.htm>
4. Видеоуроки по математике – 8 класс , UROKIMATEMAIKI.RU (Игорь Жаборовский)
5. Электронный учебник
6. Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: www.festival.1september.ru
7. Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
8. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

Техническое обеспечение образовательного процесса

Материальное обеспечение кабинетов:

Раздаточный материал, дидактические материалы, плакаты, модели
Мультимедийный компьютер; Проектор; Экран; Интернет;

Программное обеспечение

Операционная система Windows 7
MSOffice

Календарно-тематическое планирование по геометрии в 8 классе.

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты обучения			Виды и формы контроля
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные	
			Четырехугольники (14 часов)				
1.1			Многоугольники	Знание: многоугольника, периметра многоугольника. Умение: называть элементы многоугольника, распознавать выпуклые многоугольники; предметная компетенция.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	Формирование целостного мировоззрения.	
1.2			Решение задач	Знание: способов решения задач на нахождение периметра многоугольника, применения формулы суммы углов выпуклого многоугольника. Умение: выводить формулу суммы углов выпуклого многоугольника; решать задачи повышенного уровня сложности; предметная компетенция	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	
1.3			Параллелограмм	Знание: определения параллелограмма, свойств параллелограмма. Умение: решать задачи на применение свойств параллелограмма; предметная компетенция	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	
1.4			Признаки параллелограмма	Знание: признаков параллелограмма. Умение: :решать задачи на применение признаков параллелограмма; предметная	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить	Формирование целостного мировоззрения.	

				компетенция	сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.		
1.5			Решение задач по теме «Параллелограмм»	Знание: способов решения задач на применение свойств и признаков параллелограмма. Умение: решать задачи на применение свойств и признаков параллелограмма; предметная компетенция	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	
1.6			Трапеция	Знание: способов решения задач на применение свойств равнобедренной трапеции. Умение: решать задачи на применение свойств и признаков трапеции; предметная компетенция	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	
1.7			Теорема Фалеса	Умение: решать задачи на применение свойств параллельных прямых.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	Формирование целостного мировоззрения.	
1.8			Задачи на построение	Умение: решать задачи на применение свойств и признаков параллелограмма.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные:	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных	

					проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	интересов.	
1.9			Прямоугольник	Знание: определение и свойства прямоугольника. Умение: решать задачи на применении свойств и признаков прямоугольника; предметная компетенция	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	
1.10			Ромб, квадрат	Знание: определение и свойства ромба и квадрата. Умение: решать задачи на применении свойств и признаков ромба и квадрата; предметная компетенция	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	
1.11			Осевая и центральная симметрия	Знание: сведений о фигурах, обладающих осевой симметрией, центральной симметрией. Умение: распознавать симметричные фигуры, строить точку, симметричную данной, решать задачи на применение свойств симметричных фигур; предметная компетенция	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Формирование целостного мировоззрения.	
1.12			Решение задач	Знание: способов решения задач на применение свойств	Регулятивные: осуществлять итоговый и	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои	

				и признаков параллелограмма. Умение: решать задачи на применение свойств и признаков параллелограмма; предметная компетенция	пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	мысли в устной и письменной речи.	
1.13			Решение задач	Знание: способов решения задач на применение свойств равнобедренной трапеции. Умение: решать задачи на применение свойств и признаков трапеции; предметная компетенция	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	
1.14			Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	Знание: сведений о прямоугольнике, ромбе, квадрате как частных видах параллелограмма. Умение: свободно пользоваться этими понятиями при решении простейших задач в геометрии; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий; предметная компетенция.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	
			Площадь (16 часов)				
2.1			Площадь многоугольника	Знание: основных свойств площадей. Умение: решать задачи на применение свойств площадей; аргументированно отвечать на поставленные вопросы; предметная компетенция	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	

					в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.		
2.2			Площадь прямоугольника	Знание: формулы для вычисления площади прямоугольника. Умение: решать задачи на применение формулы площади прямоугольника; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять; целостная компетенция.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	
2.3			Площадь параллелограмма	Знание: формулы для вычисления площади параллелограмма. Умение: решать задачи на применение формулы площади параллелограмма; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять; целостная компетенция.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	
2.4			Площадь параллелограмма	Знание: формулы для вычисления площади параллелограмма. Умение: решать задачи на применение формулы площади параллелограмма; решать задачи повышенного уровня сложности; предметная компетенция	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	
2.5			Площадь треугольника	Знание: формулы для вычисления площади	Регулятивные: учитывать правило в	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои	

				треугольника, теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Умение: работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов; предметная компетенция.	планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	мысли в устной и письменной речи.	
2.6			Площадь треугольника	Знание: формулы для вычисления площади треугольника. Умение: работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов; предметная компетенция.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	
2.7			Площадь трапеции	Знание: формулы для вычисления площади трапеции. Умение: решать задачи на применение формулы площади трапеции; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять; целостная компетенция.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	
2.8			Площадь трапеции	Знание: формулы для вычисления площади трапеции. Умение: решать задачи на применение формулы площади трапеции; решать задачи повышенного уровня сложности; предметная компетенция	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	

2.9			Решение задач по теме «Площадь»	Знание: способов решения задач на применение изученных формул и теорем. Умение: решать задачи на применение изученных формул и теорем повышенного уровня сложности.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	
2.10			Решение задач по теме «Площадь»	Знание: способов решения задач на применение изученных формул и теорем. Умение: решать задачи на применение изученных формул и теорем повышенного уровня сложности.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	
2.11			Теорема Пифагора	Знание: теоремы Пифагора. Умение: доказывать теорему Пифагора и находить ее применение при решении задач.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные:	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных	

					ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	интересов.	
2.12			Теорема, обратная теореме Пифагора	Знание: теоремы, обратной теореме Пифагора. Умение: доказывать теорему обратную теореме Пифагора; применять ее при решении задач.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию.	
2.13			Решение задач	Знание: способов решения задач на применение изученных формул и теорем. Умение: решать задачи на применение изученных формул и теорем повышенного уровня сложности.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	
2.14			Решение задач	Знание: способов решения задач на применение изученных формул и теорем. Умение: решать задачи на применение изученных формул и теорем повышенного уровня сложности.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: использовать	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию	

					поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.		
2.15			Решение задач	Знание: способов решения задач на применение изученных формул и теорем. Умение: решать задачи на применение изученных формул и теорем повышенного уровня сложности.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	
2.16			Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	Знание: теоремы Пифагора и обратной теоремы Пифагора. Формулы площадей параллелограмма, треугольника, трапеции. Умение: свободно применять теорему Пифагора и формулы площадей геометрических фигур при решении задач.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	

					деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.		
			Подобные треугольники (20 часов)				
3.1			Определение подобных треугольников	Знание: определения пропорциональных отрезков, свойства биссектрисы треугольника. Умение: применять определение пропорциональных отрезков и свойство биссектрисы треугольника при решении задач	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию.	
3.2			Отношение площадей подобных фигур	Знание: определения подобных треугольников, теоремы об отношении площадей подобных треугольников. Умение: доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников, применять ее при решении задач.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	
3.3			Первый признак подобия треугольников	Знание: первого признака подобия треугольников. Умение: доказывать первый признак подобия треугольников, применять его при решении задач.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию.	
3.4			Первый признак подобия	Знание: способов решения задач на	Регулятивные: учитывать	Осознанному построению	

			треугольников	применение первого признака подобия треугольников. Умение: решать задачи на применение первого признака подобия треугольников повышенного уровня сложности.	правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	
3.5			Второй и третий признаки подобия треугольников	Знание: второго и третьего признаков подобия треугольников. Умение: применять признаки подобия треугольников при решении задач.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	
3.6			Второй и третий признаки подобия треугольников	Знание: способов решения задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников. Умение: применять признаки подобия треугольников при решении задач.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию.	
3.7			Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»	Знание: способов решения задач на применение изученных признаков. Умение: решать задачи на применение	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	

				изученных признаков, выполняя продуктивные действия эвристического типа.	сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.		
3.8			Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	Знание: пропорциональных отрезков, свойств биссектрисы треугольника, подобных треугольников, признаки подобия треугольников. Умение: свободно решать задачи на применение подобия треугольников	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	
3.9			Средняя линия треугольника	Знание: определения средней линии треугольника. Умение: решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	
3.10			Свойство медиан треугольника	Знание: свойства медиан треугольника. Умение: применение свойства медиан треугольника при решении задач по готовым чертежам.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию.	
3.11			Пропорциональные отрезки	Знание: способов решения задач на применение	Регулятивные: различать способ и результат	Индивидуальные способности к саморазвитию и	

				теоремы о средней линии треугольника, свойства медиан треугольника. Умение: решать задачи; работать с чертежными инструментами; предметная компетенция.	действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	самообразованию	
3.12			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Знание: теорем о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Умение: доказывать теоремы; применять их при решении задач; самостоятельно исправляя допущенные ошибки или неточности; целостная компетенция.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	
3.13			Измерительные работы на местности	Знание: об области применения подобия треугольников. Умение: решать простейшие задачи, выполнять измерительные работы на местности, используя подобие треугольников.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию.	
3.14			Задачи на построение	Знание: об области применения подобия треугольников. Умение: решать простейшие задачи на построение методом подобия, выполнять измерительные работы на	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию	

				местности, используя подобие треугольников; правильно оформлять работу; выступать в диалоге с собственным решением определенной проблемы; предметная компетенция.	Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.		
3.15			Задачи на построение методом подобных треугольников	Знание: способов решения задач на применение подобия треугольников. Умение: решать задачи повышенного уровня сложности на применение подобия треугольников; решать нетиповые задачи, выполняя продуктивные действия эвристического типа.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	
3.16			Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Знание: определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Умение: находить значения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, доказывать основное тригонометрическое тождество, применять его при решении задач.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	
3.17			Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30; 45; 60; 90.	Знание: значений синуса, косинуса, тангенса для углов 30; 45; 60. Умение: применять таблицу значений синуса, косинуса, тангенса для углов 30; 45; 60	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию.	

3.18			Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	Знание: значений синуса, косинуса, тангенса для углов 30; 45; 60. Умение: применять таблицу значений синуса, косинуса, тангенса для углов 30; 45; 60 при решении задач; выводить табличные значения тригонометрических функций; воспроизвести теорию с заданной степенью свернутости; целостная компетенция.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки.	
3.19			Решение задач	Знание: способов решения задач на нахождение значений синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Умение: решать задачи повышенного уровня сложности по теме; работать с чертежными инструментами; предметная компетенция.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	
3.20			Контрольная работа №4 по теме: «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	Знание: метода подобия, синуса косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основного тригонометрического тождества. Умение: свободно применять подобие к доказательству теорем и решать сложные задачи.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	

					столкновения интересов.		
			Окружность (17часов)				
4.1			Взаимное расположение прямой и окружности	Знание: возможных случаев взаимного расположения прямой и окружности. Умение: решать задачи на определение взаимного расположения прямой и окружности.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	
4.2			Касательная к окружности	Знание: определения касательной, свойства и признака касательной. Умение: доказывать свойство и признак касательной, применять их при решении задач.	Регулятивные: различать способ результат действия. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию	
4.3			Решение задач	Знание: взаимное расположение прямой и окружности; свойство касательной о ее перпендикулярности радиусу; Умение: находить радиус окружности, проведенный в точку касания.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	
4.4			Центральный угол	Знание: определение центрального угла. Умение: определять градусную меру дуги окружности; доказывать, что	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию	

				сумма градусных мер двух дуг окружностей с общими концами равна 360.	способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.		
4.5			Теорема о вписанном угле	Знание: определения вписанного угла; теоремы о вписанном угле, следствия из нее. Умение: доказывать теорему о вписанном угле, следствия из нее, применять их при решении задач;	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	
4.6			Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Знание: теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд. Умение: доказывать теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд; решать задачи на применение теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд;	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию	
4.7			Решение задач	Умение: решать задачи на применение теоремы о вписанном угле, следствий из нее, теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд; работать с чертежными инструментами; предметная компетенция	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	

					различных позиций в сотрудничестве		
4.8			Свойство биссектрисы угла	Знание: теоремы о биссектрисе угла и следствия из нее. Умение: доказывать теорему о биссектрисе угла и следствие из нее, решать задачи на применение этих теорем; целостная компетенция.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения.	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию	
4.9			Серединный перпендикуляр	Знание: определения серединного перпендикуляра, теоремы о серединном перпендикуляре к отрезку, следствия из нее. Умение: доказывать теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, работать с чертежными инструментами.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения	Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки.	
4.10			Теорема о точке пересечения высот треугольника	Знание: теоремы о пересечении высот треугольника. Умение: доказывать теорему о пересечении высот треугольника; применять теорему о пересечении высот треугольника при решении задач.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	

					письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.		
4.11			Вписанная окружность	Знание: вписанной окружности в треугольник, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, свойств описанного треугольника. Умение: доказывать соответствующие теоремы; участвовать в диалоге; решать задачи.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	Индивидуальные способности к саморазвитию и самообразованию	
4.12			Свойство описанного четырехугольника	Знание: вписанной окружности в многоугольник, теоремы об окружности, вписанной в многоугольник, свойств описанного многоугольника. Умение: доказывать соответствующие теоремы; участвовать в диалоге; решать задачи.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	
4.13			Описанная окружность	Знание: окружности, описанной около треугольника, теоремы об описанной окружности, свойств вписанного треугольника. Умение: доказывать соответствующие теоремы; решать задачи на применение теоремы об описанной окружности, свойств вписанного треугольника.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки.	
4.14			Свойство	Знание: окружности,	Регулятивные:	Индивидуальные	

			вписанного четырехугольника	описанной около многоугольника, теоремы об описанной окружности, свойств вписанного четырехугольника. Умение: доказывать соответствующие теоремы; решать задачи на применение теоремы об описанной окружности, свойств вписанного четырехугольника.	учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	способности к саморазвитию и самообразованию	
4.15			Решение задач по теме: «Окружность»	Знание: способов решения задач на применение изученных определений, свойств. Умение: решать задачи на применение изученных определений, свойств, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; предметная компетенция	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	
4.16			Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	Знание: о вписанной и описанной окружностях, точке пересечения высот, медиан, биссектрис. Умение: свободно пользоваться теоремами о вписанной и описанной окружности при решении задач.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	
4.17			Анализ контрольной работы. Повторение	Знание: определений,	Регулятивные: учитывать	Осознанному построению	

			по теме: «Четырехугольники»	свойств, признаков параллелограмма, ромба, трапеции. Умение: применять изученные свойства и признаки при решении задач.	правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов.	
--	--	--	--------------------------------	---	---	--	--