

Государственное бюджетное образовательное учреждение
школа №440 Приморского района Санкт-Петербурга имени П.В. Виттенбурга

ПРИНЯТО
Решением Педагогического совета
от «25» мая 2021г.
Протокол № 11



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГБОУ школы № 440
М.В. Жирнов
Приказ № 29/02-О от 26.05.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Геометрии
для 8 класса

на 2021- 2022 учебный год

Санкт-Петербург
2021г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г. и Программа для общеобразовательных учреждений: Геометрия 7-9 классы, Бурмистрова Т.А. –М.: «Просвещение», 2010, Федерального перечня учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в ОУ, базисного учебного плана, с учетом преемственности с программами для начального общего образования.

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

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 деятельностной, формирующей у обучающихся универсальные учебные действия, необходимые для решения конкретных лично 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 или 68 часов в год по базису и добавлен 1 час из компонента общеобразовательного учреждения. Тем самым геометрия изучается 3 часа в неделю, что составляет 102 часа в год.

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 послешкольной 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 получат 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 способом представления и анализа статистических данных.

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

Контрольные работы

Контрольная работа №1 «Четырёхугольники»

Контрольная работа №2 «Площади. Теорема Пифагора»

Контрольная работа №3 «Подобие треугольников»

Контрольная работа №4 «Применение подобия к решению задач. Соотношения между сторонами и углами треугольника»

Контрольная работа №5 «Окружность»

Контрольная работа №6 «Векторы. Применение векторов к решению задач»

Итоговый тест

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной:

В программу внесены изменения: уменьшено или увеличено количество часов на изучение некоторых тем. Сравнительная таблица приведена ниже.

<i>Раздел</i>	<i>Количество часов в примерной программе</i>	<i>Количество часов в рабочей программе</i>
Повторение	0	4
Четырёхугольники	14	18
Площадь и теорема Пифагора	14	20
Подобие треугольников и произвольных фигур	19	25
Окружность	17	22
Векторы	0	10
Повторение	4	3

6. Содержание

1. Четырёхугольники

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.

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 .

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.

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.

5. Векторы.

Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов, Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы.

Основная цель — сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать сложение, вычитание векторов, умножение вектора на число, рассмотреть их свойства.

7. 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:8класс/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

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока\ форма проведения	Планируемые результаты		Личностные	Формы организации учебного процесса	Оборудование, ЭОР	Система контроля	Дата проведения
				Предметные (по элементам системы знаний)	Метапредметные					
1	2	3	4	5.1	5.2	5.3	6	7	8	9
1	Вводное повторение по теме: «Начальные геометрические сведения»»	1	Урок систематизации и обобщения знаний	Знать пройденный за 7 класс материал. Уметь: строить фигуры, применять теоремы	Уметь обобщать и систематизировать знания	Воспитание качеств личности обеспечивающих социальную мобильность ,способность принимать самостоятельные решения.	Фронтальная групповая индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
2	Вводное повторение по теме: «Треугольник»	1	Урок систематизации и обобщения знаний	Знать пройденный за 7 класс материал. Уметь: строить фигуры, применять теоремы	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Умение контролировать процесс и результаты учебной и математической деятельности	Фронтальная групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
3	Вводное повторение по теме: «Параллельные прямые»	1	Урок систематизации и обобщения знаний	Знать пройденный за 7 класс материал. Уметь: строить фигуры, применять теоремы	Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Умение учитывать разные мнения, стремиться к координации в сотрудничестве	Фронтальная групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
4	Вводное повторение по теме: «Соотношения между сторонами и углами»	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать пройденный за 7 класс материал. Уметь: строить фигуры, применять теоремы	Овладение общими приемами решения задач. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры	Создать условия для формирования учащегося умения работать в группах, оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи	Фронтальная групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
5	Многоугольники	1	Комбинированный	Знать: определение периметра, суммы углов n-угольника, количество диагоналей, различные многоугольники Уметь: находить сумму углов и периметр выпуклого многоугольника.	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к	Фронтальная групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	

6	Параллелограмм	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: определение, свойства параллелограмма Уметь: строить параллелограмм, находить его элементы	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
7	Признаки параллелограмма	1	Ознакомление с новым материалом	Знать: признаки параллелограмма Уметь: доказывать признаки и применять при решении задач	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
8	Признаки параллелограмма	1	Применение знаний и умений	Знать: признаки параллелограмма Уметь: доказывать признаки и применять при решении задач	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
9	Свойства биссектрис внутренних углов параллелограмма. Теорема Фалеса	1	Ознакомление с новым материалом	Знать: свойства биссектрис. Теорему Фалеса Уметь: применять при решении задач	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
10	Свойства биссектрис внутренних углов параллелограмма. Теорема Фалеса	1	Комбинированный	Знать: свойства биссектрис. Теорему Фалеса Уметь: применять при решении задач	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
11	Трапеция	1	Ознакомление с новым материалом	Знать: Определение трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции. Теорема о средней линии трапеции. Уметь: Находить неизвестные элементы трапеции	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
12	Трапеция	1	Применение знаний и умений	Знать: Определение трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие,	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль

				Теорема о средней линии трапеции. Уметь: Находить неизвестные элементы трапеции	строить логическую цепочку рассуждений.	контрпримеры				
13	Построение параллелограмма и трапеции по элементам	1	Ознакомление с новым материалом	Знать: Методы построения циркулем и линейкой Уметь: Строить параллелограмм и трапецию по заданным элементам	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свой мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
14	Построение параллелограмма и трапеции по элементам	1	Комбинированный	Знать: Методы построения циркулем и линейкой Уметь: Строить параллелограмм и трапецию по заданным элементам	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
15	Деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки	1	Ознакомление с новым материалом	Знать: определение, свойства параллельных прямых, теорему Фалеса Уметь: делить отрезок на n равных частей с помощью циркуля и линейки	Участье в диалоге, выражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
16	Деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки	1	Комбинированный	Знать: определение, свойства параллельных прямых, теорему Фалеса Уметь: делить отрезок на n равных частей с помощью циркуля и линейки	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность обучающихся к саморазвитию и самосообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
17	Прямоугольник Свойства и признаки	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: Определение, свойства, признаки прямоугольника Уметь: Строить прямоугольник, находить его элементы	Участье в диалоге, выражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
18	Ромб Свойства и признаки	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: Определение, свойства, признаки ромба Уметь: Строить ромб, находить его элементы	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
19	Квадрат Свойства и признаки	1	Урок сообщения новых знаний и их	Знать: Определение, свойства, признаки квадрата Уметь: Строить квадрат, находить его элементы	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения	Формирование способности к эмоциональному восприятию	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	

			первичное закрепление		Знать: Определение осевой и центральной симметрии Уметь: Строить симметричные фигуры	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
20	Осевая и центральная симметрия	1	Комбинированный	1	Знать: Определения, свойства и признаки видов четырехугольника Уметь: Решать различные виды задач	Участие в диалоге, выражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
21	Решение задач по теме	1	Практикум	1	Знать: Свойства и признаки параллелограмма, ромба, квадрата Уметь: Применять изученный материал при решении задач	Контроль и оценка деятельности		Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя	
22	Контрольная работа №1 «Четырехугольники»	1	Контроль знаний	1	Знать: Теорему о площади многоугольника Уметь: Находить площадь многоугольника	Участие в диалоге, выражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
23	Площадь многоугольника Площадь прямоугольника и квадрата	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	1	Знать: Формулу площади параллелограмма Уметь: Вычислять площадь параллелограмма	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
24	Площадь параллелограмма	1	Урок сообщения новых знаний	1	Знать: Формулу площади параллелограмма Уметь: Вычислять площадь параллелограмма	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	

25	Площадь параллелограмма	1	Комбинированный	Знать: Формулу площади параллелограмма Уметь: Вычислять площадь параллелограмма	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
26	Площадь треугольника	1	Урок сообщения новых знаний	Знать: теорему о площади треугольника, отношение площадей треугольников, имеющих по равной стороне, высоте Уметь: находить площадь треугольника	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения задания с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
27	Площадь треугольника	1	Урок ком-плексного применения знаний	Знать: теорему о площади треугольника, отношение площадей треугольников, имеющих по равной стороне, высоте Уметь: находить площадь треугольника	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
28	Площадь трапеции	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: теорему о площади трапеции Уметь: находить площадь треугольника	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
29	Площадь трапеции	1	Комбинированный	Знать: теорему о площади трапеции Уметь: находить площадь трапеции	Участье в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
30	Решение задач на нахождение площадей	1	Урок ком-плексного применения знаний	Знать: способы решения задач Уметь: решать задачи	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
31	Решение задач	1	Практикум	Знать: способы решения	Умение осуществлять	Формирование спо-	Индивидуальная	Раздаточ-	Контроль учи-

	на нахождение площадей			задач Уметь: решать задачи	поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	тебя	
32	Решение задач по теме: «Площадь»	Комбинированный	1	Знать: способы решения задач Уметь: решать задачи	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
33	Решение задач по теме: «Площадь»	Практикум	1	Знать: способы решения задач Уметь: решать задачи	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя		
34	Теорема Пифагора	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	1	Знать: теорему Пифагора Уметь: доказывать и применять данную теорему	Контроль и оценка деятельности		Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
35	Исторические сведения по теме «Школа Пифагора»	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Знать: исторические сведения по теме «Школа Пифагора»	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
36	Теорема, обратная теореме Пифагора	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	1	Знать: теорему обратную теореме Пифагора Уметь: доказывать и применять данную теорему	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
37	Теорема, обратная теореме Пифагора	Урок комплексного применения знаний	1	Знать: теорему обратную теореме Пифагора Уметь: доказывать и применять данную теорему	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		

					проблемных заданий с использованием учебной литературы	понимать смысл поставленной задачи.					
38	Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»	1	Практикум	Знать: способы решения задач Уметь: решать задачи	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя		
39	Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»	1	Урок ком-плексного применения знаний	Знать: способы решения задач Уметь: решать задачи	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя		
40	Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»	1	Практикум	Знать: способы решения задач Уметь: решать задачи	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя		
41	Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»	1	Урок ком-плексного применения знаний	Знать: способы решения задач Уметь: решать задачи	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
42	<i>Контрольная работа №2 «Площадь»</i>	1	Контроль зна-ний	Знать: теорему Пифагора, площади многоугольников Уметь: применять в решении задач изученные теоремы	Контроль и оценка деятельности		Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя		
43	Пропорциональные отрезки	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: пропорциональные отрезки Уметь: решать задачи на пропорциональные отрезки	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
44	Определение	1	Урок сообще-	Знать: определение подоб-	Выполнение работы по	Ответственное от-	Фронтальная	Проектор,	Самоконтроль		

	подобных треугольников		ния новых знаний	ных треугольников, коэффициента подобия. Уметь: строить подобные треугольники, применять изученные свойства при решении задач	предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.	ношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Взаимоконтроль
45	Отношение площадей подобных треугольников	1	Урок ком-плексного применения знаний	Знать: теорему об отношении площадей подобных треугольников. Уметь: доказывать данную теорему и использовать при решении задач	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Формирование способности к эмоционально воспринимать математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
46	Первый признак подобия треугольников	1	Урок сообщения новых знаний	Знать: первый признак подобия треугольников Уметь: доказывать и применять первый признак подобия треугольников	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоционально воспринимать математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Формирование способности к эмоционально воспринимать математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
47	Первый признак подобия треугольников	1	Комбинированный	Знать: первый признак подобия треугольников Уметь: доказывать и применять первый признак подобия треугольников	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
48	Второй признак подобия треугольников	1	Урок ком-плексного применения знаний	Знать: второй признак подобия треугольников Уметь: доказывать и применять второй признак подобия треугольников	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
49	Второй признак подобия треугольников	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: второй признак подобия треугольников Уметь: доказывать и применять второй признак подобия треугольников	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
50	Третий признак подобия треугольников	1	Урок ком-плексного применения знаний	Знать: третий признак подобия треугольников Уметь: доказывать и применять третий признак подобия треугольников	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	

51	Третий признак подобия треугольников	1	Практикум	Знать: третий признак подобия треугольников Уметь: доказывать и признавать третий признак подобия треугольников	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
52	Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать: теоретический материал темы. Уметь: решать задачи по заданной теме	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя
53	<i>Контрольная работа №3 «Подобие треугольников»</i>	1	Контроль знаний	Знать признаки подобия треугольников, свойства подобных фигур Уметь: применять признаки и свойства при решении задач	Контроль и оценка деятельности		Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя
54	Средняя линия треугольника	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: определение средней линии, теорему о средней линии Уметь: находить среднюю линию треугольника	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
55	Свойство средней линии треугольника	1	Комбинированный	Знать: определение средней линии, теорему о средней линии Уметь: находить среднюю линию треугольника	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
56	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: свойство пропорциональных отрезков Уметь: находить пропорциональные отрезки	Участие в диалоге, выражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
57	Пропорциональные отрезки	1	Комбинированный	Знать: свойство пропорциональных отрезков Уметь: находить пропорци-	Выполнение работы по предъявленному алгоритму;	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно,	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль

	в прямоугольном треугольнике			ональные отрезки	осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	грамматно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.			
58	Решение задач по теме: «Средняя линия треугольника»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать: теорему о средней линии треугольников Уметь: решать задачи на теорему о средней линии треугольников	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя
59	Решение задач по теме: «Средняя линия треугольника»	1	Комбинированный	Знать: теорему о средней линии треугольников Уметь: решать задачи на теорему о средней линии треугольников	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамматно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя
60	О подобии произвольных фигур	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: определение подобных фигур Уметь: определять подобие произвольных фигур	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
61	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоуглольного треугольника	1	Урок ком-плексного применения знаний	Знать: определение синуса, косинуса, тангенса острого угла в прямоуглольном треугольнике Уметь: находить синус, косинус, тангенс острого угла в прямоуглольном треугольнике	Участвие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценить полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя
62	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоуглольного треугольника	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: определение синуса, косинуса, тангенса острого угла в прямоуглольном треугольнике Уметь: находить синус, косинус, тангенс острого угла в прямоуглольном треугольнике	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль

63	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать таблицу значений синуса, косинуса и тангенса углов; Уметь: использовать значения тригонометрических величин при решении задач	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
64	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	Практикум	Знать таблицу значений синуса, косинуса и тангенса углов; Уметь: использовать значения тригонометрических величин при решении задач	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
65	Решение задач по теме: «Подобие»	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать: способы решения задач Уметь: решать задачи	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Индивидуальная		
66	Решение задач по теме: «Подобие»	Урок ком-плексного применения знаний	Знать: способы решения задач Уметь: решать задачи	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя
67	<i>Контрольная работа №4 «Подобие треугольников»</i>	Контроль знаний	Знать признаки подобия треугольников, свойства подобных фигур Уметь: применять признаки и свойства при решении задач	Контроль и оценка деятельности	Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя
68	Взаимное расположение прямой и окружности	Урок обобщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: взаимное расположение прямой и окружности Уметь: определять взаимное расположение прямой и окружности	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
69	Касательная к	Практикум	Знать: определение касательной, свойства	Выполнение работы по предъявленному алгоритму	Фронтальная Групповая	Проектор, презентация	Самоконтроль Взаимоконтроль

	окружности			Уметь: строить касательную, применять свойства	ритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Индивидуальная	ция, диск	троль
70	Свойство касательной к окружности	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: свойство касательной, свойства Уметь: применять свойства при решении задач	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
71	Градусная мера дуги окружности	1	Комбинированный	Знать: градусная мера дуги окружности Уметь: находить градусную меру дуги окружности			Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
72	Центральные углы	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: определение центрального угла Уметь: находить центральные углы	Участие в диалоге, выражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
73	Вписанные углы	1	Урок сообщения новых знаний	Знать: определение вписанного угла Уметь: находить вписанные углы	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
74	Вписанные углы	1	Комбинированный	Знать: определение вписанного угла Уметь: находить вписанные углы	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
75	Теорема о вписанном угле	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: теорему о вписанном угле Уметь: доказывать теорему	Участие в диалоге, выражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
76	Решение задач по теме: «Вписанные и центральные углы»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать теоретический материал уметь доказывать теоремы	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя
77	Четыре замечательные точки треугольника	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: место расположения четырёх замечательных точек треугольника Уметь: доказывать соответствующие теоремы	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, ре-	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль

				учебной литературы.	шений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.					
78	Четыре замечательные точки треугольника	1	Урок ком-плексного применения знаний	Знать: место расположения четырёх замечательных точек треугольника Уметь: доказывать соответствующие теоремы	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; поиск осуществлять необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
79	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку Уметь: использовать данные свойства при решении задач	Участье в диалоге, выражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
80	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку	1	Практикум	Знать: свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку Уметь: использовать данные свойства при решении задач	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
81	Теорема о пересечении высот треугольника	1	Урок сообщения новых знаний	Знать: теорему о пересечении высот треугольника Уметь: доказывать данную теорему и использовать при решении задач	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
82	Теорема о пересечении высот треугольника	1	Урок ком-плексного применения знаний	Знать: теорему о пересечении высот треугольника Уметь: доказывать данную теорему и использовать при решении задач	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; поиск осуществлять необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	

83	Вписанная и окружность	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление Практикум	Знать определение вписанной окружности Уметь решать задачи на вписанную окружность	Знать определение вписанной окружности Уметь решать задачи на вписанную окружность	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
84	Вписанная и окружность	1	Практикум	Знать определение вписанной окружности Уметь решать задачи на вписанную окружность	Знать определение вписанной окружности Уметь решать задачи на вписанную окружность	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Проектор, презентация, диск	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
85	Описанная окружность	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать определение описанной окружности Уметь решать задачи на описанную окружность	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	От ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Проектор, презентация, диск	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
86	Описанная окружность	1	Комбинированный	Знать определение описанной окружности Уметь решать задачи на описанную окружность	Участие в диалоге, выражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Проектор, презентация, диск	Фронтальная, групповая индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
87	Решение задач по теме: «Окружность»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать: способы решения задач, применение теорем Уметь: решать задачи по заданной теме	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя
88	Решение задач по теме: «Окружность»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать: способы решения задач, применение теорем Уметь: решать задачи по заданной теме	Участие в диалоге, выражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя
89	Контрольная работа №5 «Окружность»	1	Контрольный	Знать: изученные теоремы, теоремы о свойствах углов и касательных Уметь: применять при решении задач изученные теоремы	Контроль и оценка деятельности	Контроль и оценка деятельности	Контроль и оценка деятельности	Раздаточный материал	Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя

90	Понятие вектора. Равенство векторов	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: определение вектора, коллинеарные, равные вектора. Уметь: складывать вектор от данной точки	Умение осуществлять поиск информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
91	Сложение и вычитание векторов	1	Урок сообщения новых знаний	Знать: законы сложения векторов, вычитания векторов Уметь находить сумму и разность нескольких векторов	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения задания с использованием учебной литературы	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя
92	Сложение и вычитание векторов	1	Урок комплексного применения знаний	Знать: законы сложения векторов, вычитания векторов Уметь находить сумму и разность нескольких векторов	Участье в диалоге, выражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
93	Сложение и вычитание векторов	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: законы сложения векторов, вычитания векторов Уметь находить сумму и разность нескольких векторов	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль
94	Сложение и вычитание векторов	1	Урок комплексного применения знаний	Знать: законы сложения векторов, вычитания векторов Уметь находить сумму и разность нескольких векторов	Умение осуществлять поиск информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя
95	Умножение вектора на число	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: правила произведения вектора на число Уметь: применять изученное при решении задач	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль

					проблемных заданий с использованием учебной литературы	понимать смысл поставленной задачи.					
96	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Деление отрезка в данном отношении Уметь: складывать вектор по двум неколлинеарным, делить отрезок в заданном отношении	Урок сообщения новых знаний	1		Знать: разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Деление отрезка в данном отношении Уметь: складывать вектор по двум неколлинеарным, делить отрезок в заданном отношении	Участье в диалоге, выражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
97	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Деление отрезка в данном отношении	Комбинированный	1		Знать: разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Деление отрезка в данном отношении Уметь: складывать вектор по двум неколлинеарным, делить отрезок в заданном отношении	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
98	Применение векторов к решению задач и доказательству теорем	Практикум	1		Знать: сложение, вычитание, умножение вектора на число Уметь: применять изученное при решении задач теорем	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
99	<i>Контрольная работа №8 «Векторы. Применение векторов к решению задач»</i>	Контроль зна- ний	1		Знать: свойства векторов. Уметь: применять изученное при решении задач	Контроль и оценка деятельности	Индивидуальная	Раздаточ- ный мате- риал	Контроль учи- теля		
100	Решение задач по курсу	Практикум	1		Знать: способы решения задач, применение теорем Уметь: решать задачи по заданной теме	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимокон- троль		
101	Итоговая контрольная работа	Контроль зна- ний	1		Знать: способы решения задач, применение теорем Уметь: решать задачи по заданной теме	Контроль и оценка деятельности	Индивидуальная	Раздаточ- ный мате- риал	Контроль учи- теля		
102	Заключитель-	Практикум	1		Знать: способы решения	Умение выстраивать	Фронтальная	Проектор,	Самоконтроль		

					задач, применение теорем Уметь: решать задачи по заданной теме	общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Взаимоконтроль	
	ный урок										