

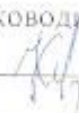


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ №168  
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

УТВЕРЖДАЮ Директор ГБОУ гимназии №168  /С. А. Лебедева Приказ № 85-1/0 от 31 августа 2018 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  /Н. Г. Коротина 30 августа 2018 г.
РАССМОТРЕНО На заседании МО Естественно-математического цикла Протокол № 1 от 30 августа 2018 г. Руководитель МО  /Е. В. Кирюшкина	ПРИНЯТО решением педагогического совета протокола №1 от 31 августа 2018 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету  
«Геометрия»  
8б класс

2018-2019 учебный год

Ф. И.О. учителя  
Фролова Г.Н.  
высшая категория

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2018

## 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 Программы для общеобразовательных учреждений: Геометрия 7-9 классы, Бурмистрова Т.А. –М.: «Просвещение», 2016.

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, - М.: 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 общего 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 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 70 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 математики

ческой науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

### **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	2
Четырёхугольники	14	18
Площадь и теорема Пифагора	14	20
Подобие треугольников и произвольных фигур	19	25
Окружность	17	22
Векторы	0	10
Повторение	4	5

## Содержание

### 1. Четырехугольники

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.

## 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», 2015
- Поурочные разработки по геометрии: 8 класс/ Н.Ф. Гаврилова М.:ВАКО,2015
- Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса/ А.П.Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова - М.: Просвещение, 2015 год
- Тесты. Геометрия 7-9 классы/ П.И. Алтынов. Учебно-методическое пособие. - М.: Дрофа,2015

### 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](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](http://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

№ уро-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока\ форма про-ведения	Планируемые результаты			Формы орга-низации учебно-позна-ват. деятльн. учащихся	Обору-дование, ЭОР	Система контроля	Дата по плану	Дата про-веде-ния по факту
				Предметные (по элементам си-стемы знаний)	Метапред-метные	Личностные					
1	2	3	4	5.1	5.2	5.3	6	7	8	9	10
1	Вводное по-вторение по теме: «Тре-угольник»	1	Урок система-тизации и обобщения знаний	Знать пройденный за 7 класс материал. Уметь: строить фигу-ры, применять теоре-мы	Формирование общих спосо-бов интеллектуальной дея-тельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для раз-личных сфер человеческой деятельности	Умение контролиро-вать процесс и ре-зультат учебной и матема-тической деятельно-сти	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презента-ция, диск	Самокон-троль Взаимокон-троль		
2	Вводное по-вторение по теме: «Парал-лельные пря-мые», «Соот-ношение меж-ду сторонами и углами тре-угольника»	1	Урок система-тизации и обобщения знаний	Знать пройденный за 7 класс материал. Уметь: строить фигу-ры, применять теоре-мы	Осуществлять поиск необхо-димой информации для вы-полнения проблемных зада-ний с использованием учеб-ной литературы	Умение учитывать разные мнения, стремиться коорди-нировать разные позиции в сотрудни-честве	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презента-ция, диск	Самокон-троль Взаимокон-троль		
3	Многоугольни-ки	1	Комбиниро-ванный	Знать: определение п-угольника, периметра, сумму углов п-угольника, количество диагоналей, правиль-ные многоугольники Уметь: находить сум-му углов и периметр выпуклого много-угольника.	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Формирование спо-собности к эмоцио-нальному восприя-тию математических объектов, задач, реше-ний, рассуждений; готовность и способ-ность обучающихся к саморазвитию и са-мообразованию на основе мотивации к обучению и позна-нию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презента-ция, диск	Самокон-троль Взаимокон-троль		
4	Параллело-грамм	1	Урок сообще-ния новых знаний и их первичное закрепление	Знать: определение, свойства параллело-грамма Уметь: строить парал-лелограмм, находить его элементы	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необхо-димой информации для вы-полнения проблемных зада-ний с использованием учеб-ной литературы	Ответственное от-ношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной зада-	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презента-ция, диск	Самокон-троль Взаимокон-троль		

						чи.					
5	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		
6	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		
7	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		
8	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	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		
9	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		
10	Трапеция	1	Применение знаний и умений	Знать: Определение трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции. Теорема о средней линии трапеции. Уметь: Находить неизвестные элементы трапеции	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		
11	Построение параллелограмма и тра-	1	Ознакомление с новым материалом	Знать: Методы построения циркулем и линейкой Уметь: Строить па-	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для вы-	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		

	пеции по элементам			раллелограмм и трапецию по заданным элементам	полнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.					
12	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		
13	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	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		
14	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 и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
15	Прямоугольник Свойства и признаки	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: Определение, свойства, признаки прямоугольника Уметь: Строить прямоугольник, находить его элементы	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		
16	Ромб Свойства и признаки	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: Определение, свойства, признаки ромба Уметь: Строить прямоугольник, 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		
17	Квадрат Свойства и признаки	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: Определение, свойства, признаки квадрата Уметь: Строить квадрат, находить его элементы	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 способ-	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		

						ность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.					
18	Осевая и центральная симметрия	1	Комбинированный	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	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		
19	Решение задач по теме «Четырёхугольники»	1	Практикум	Знать Определения, свойства и признаки видов четырехугольника Уметь Решать различные виды 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.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
20	<b>Контрольная работа №1 «Четырёхугольники»</b>	1	Контроль знаний	Знать: Свойства и признаки параллелограмма, ромба, квадрата Уметь: Применять изученный материал при решении задач	Контроль и оценка деятельности		Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя		
21	Площадь многоугольника Площадь прямоугольника и квадрата	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: Теорему о площади многоугольника Уметь: Находить площадь многоугольника	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		
22	Площадь параллелограмма	1	Урок сообщения новых знаний	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		
23	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		
24	Площадь треугольника	1	Урок сообщения новых	Знать: теорему о площади треугольника,	Выполнение работы по предъявленному алгоритму;	Ответственное отношение к учению;	Фронтальная Групповая	Проектор, презентация,	Самоконтроль		

	угольника		знаний	отношение площадей треугольников, имеющих по равной стороне, высоте Уметь: находить площадь треугольника	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	Взаимоконтроль		
25	Площадь треугольника	1	Урок комплексного 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		
26	Площадь трапеции	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: теорему о площади трапеции отношение 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		
27	Площадь трапеции	1	Комбинированный	Знать: теорему о площади трапеции Уметь: находить площадь 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		
28	Решение задач на нахождение площадей	1	Урок комплексного 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		
29	Решение задач на нахождение площадей	1	Практикум	Знать: способы решения задач Уметь: решать задачи	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 позна-	Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя		

						нию.					
30	Решение задач по теме: «Площадь»	1	Комбинированный	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 по теме: «Площадь»	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		
32	Теорема Пифагора	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: теорему Пифагора Уметь: доказывать и применять данную теорему	Контроль и оценка деятельности		Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
33	Исторические сведения по теме «Школа Пифагора»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	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		
34	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	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		
35	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	Урок комплексного применения знаний	Знать: теорему обратную теореме Пифагора Уметь: доказывать и применять данную теорему	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		
36	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		
37	Решение задач	1	Урок комплексного	Знать: способы решения задач Уметь: ре-	Выполнение работы по предъявленному алгоритму;	Ответственное отношение к учению;	Индивидуальная	Проектор, презента-	Взаимоконтроль,		

	по теме: «Теорема Пифагора»		применения знаний	шать задачи	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.		ция, диск, раздаточный материал	Контроль учителя		
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 комплексного 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		
40	<b>Контрольная работа №2 «Площадь. Теорема Пифагора»</b>	1	Контроль знаний	Знать: теорему Пифагора, площади многоугольников Уметь: применять в решении задач изученные теоремы	Контроль и оценка деятельности		Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя		
41	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		
42	Определение подобных треугольников	1	Урок сообщения новых знаний	Знать: определение подобных треугольников, коэффициента подобия. Уметь: строить подобные треугольники, применять изученные свойства при решении задач	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		
43	Отношение	1	Урок комплексного	Знать: теорему об отношении площадей	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих	Мотивация учебной деятельности;	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация,	Самоконтроль		



	площадей подобных треугольников		применения знаний	подобных треугольников. Уметь: доказывать данную теорему и использовать при решении задач	решений; умение критически оценивать полученный ответ.	уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.		ция, диск	Взаимоконтроль		
44	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 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		
45	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.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
46	Второй признак подобия треугольников	1	Урок комплексного 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 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		
47	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.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
48	Третий признак подобия треугольников	1	Урок комплексного 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.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
49	Третий признак подобия треугольников	1	Практикум	Знать: третий признак подобия треугольников Уметь: доказывать и	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для вы-	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		

				применять третий признак подобия треугольников	полнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.					
50	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		
51	<b>Контрольная работа №3 «Подобие треугольников»</b>	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		
52	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		
53	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		
54	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, 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		
55	Пропорциональные отрезки в прямоугольном тре-	1	Комбинированный	Знать: свойство пропорциональных отрезков Уметь: находить пропорциональные отрезки	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учеб-	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		

	угольнике				ной литературы	понимать смысл поставленной задачи.					
56	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.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя		
57	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; 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		
58	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		
59	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	Урок комплексного применения знаний	Знать: определение синуса, косинуса, тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике Уметь: находить синус, косинус, тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике	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.	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя		
60	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: определение синуса, косинуса, тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике Уметь: находить синус, косинус, тангенс острого угла в прямоугольном 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		

						обучению и познанию.					
61	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	1	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.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
62	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	1	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.	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		
63	Решение задач по теме: «Подобие»	1	Урок обобщения и систематизации 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					
64	Решение задач по теме: «Подобие»	1	Урок комплексного 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	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя		
65	<b>Контрольная работа №4 «Подобие треугольников»</b>	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		
66	Взаимное расположение прямой и окружности	1	Урок сообщения 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.	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		

67	Касательная к окружности	1	Практикум	Знать: определение касательной, свойства Уметь: строить касательную, применять свойства	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		
68	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		
69	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		
70	Центральные углы	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: определение центрального угла Уметь: находить центральные углы	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		
71	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		
72	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		
73	Теорема о вписанном угле	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: теорему о вписанном угле Уметь: доказывать теорему	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		
74	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		
75	Четыре замеча-	1	Урок сообще-	Знать: место располо-	Умение осуществлять поиск	Формирование спо-	Фронтальная	Проектор,	Самокон-		

	тельные точки треугольника		ния новых знаний и их первичное закрепление	жение четырёх замечательных точек треугольника Уметь: доказывать соответствующие теоремы	необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Групповая Индивидуальная	презентация, диск	троль Взаимоконтроль		
76	Четыре замечательные точки треугольника	1	Урок комплексного применения знаний	Знать: место расположение четырёх замечательных точек треугольника Уметь: доказывать соответствующие теоремы	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		
77	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	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		
78	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		
79	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		
80	Теорема о пересечении высот треугольника	1	Урок комплексного применения знаний	Знать: теорему о пересечении высот треугольника Уметь: доказывать данную теорему и	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных зада-	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		

	ника			использовать при решении задач	ний с использованием учебной литературы	и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.					
81	Вписанная и окружность	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать определение вписанной окружности Уметь решать задачи на вписанную окружность	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		
82	Вписанная и окружность	1	Практикум	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.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
83	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.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
84	Описанная окружность	1	Комбинированный	Знать определение описанной окружности Уметь решать задачи на описанную окружность	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		
85	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	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя		
86	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, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя		
87	<b>Контрольная работа №5</b>	1	Контроль знаний	Знать: изученные теоремы, теоремы о свойствах углов и каса-	Контроль и оценка деятельности		Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя		

	<b>«Окружность»</b>			тельных Уметь: применять при решении задач изученные теоремы							
88	Понятие вектора. Равенство векторов	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: определение вектор, коллинеарные, равные вектора. Уметь: откладывать вектор от данной точки	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		
89	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 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		
90	Сложение и вычитание векторов	1	Урок комплексного применения знаний	Знать: законы сложения векторов, вычитания векторов Уметь находить сумму и разность нескольких векторов	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		
91	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		
92	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 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.	Индивидуальная	Проектор, презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя		



93	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 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		
94	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Деление отрезка в данном отношении	1	Урок сообщения новых знаний	Знать: разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Деление отрезка в данном отношении Уметь: раскладывать вектор по двум неколлинеарным, делить отрезок в заданном отношении	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		
95	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Деление отрезка в данном отношении	1	Комбинированный	Знать: разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Деление отрезка в данном отношении Уметь: раскладывать вектор по двум неколлинеарным, делить отрезок в заданном отношении	Умение использовать общие приемы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
96	Применение векторов к решению задач и доказательству теорем	1	Практикум	Знать: сложение, вычитание, умножение вектора на число Уметь: применять изученное 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		
97	<b>Контрольная работа №6 «Векторы. Применение векторов к решению задач»</b>	1	Контроль знаний	Знать: свойства векторов. Уметь: применять изученное при решении задач	Контроль и оценка деятельности		Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя		
98	Решение задач	1	Практикум	Знать: способы реше-	Умение использовать общие	Умение выстраивать	Фронтальная Групповая	Проектор,	Самокон-		

	по курсу			ния задач, применение теорем Уметь: решать задачи по заданной теме	приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Индивидуальная	презентация, диск	троль Взаимоконтроль		
99	Итоговая контрольная работа	1	Контроль знаний	Знать: способы решения задач, применение теорем Уметь: решать задачи по заданной теме	Контроль и оценка деятельности		Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя		
100	Решение задач. Анализ контрольной работы.	1	Практикум	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	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
101	Решение задач в формате ОГЭ	1	Практикум	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	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		
102	Решение задач в формате ОГЭ	1	Практикум	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	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проектор, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль		