

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 104
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА М.С.ХАРЧЕНКО
ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

ПРИНЯТА

решением Педагогического совета
Протокол № 8 от 09.06.2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Приказ от 09.06.2021г. № 96

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ГЕОМЕТРИИ
ДЛЯ 8 КЛАССА
Срок реализации – 1 год**

Разработана
учителями математики
Руновой Ю. И.
Труниной Ю. В.

Санкт-Петербург
2021

Пояснительная записка

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

1. Требования федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1897 от 17.12.2010);
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;
3. Распоряжение Комитета по образованию от 12.04.2021 № 1013-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2021/2022 учебном году»;
4. Распоряжение Комитета по образованию от 09.04.2021 № 997-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год».
5. Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию от 13.04.2021 № 03-28-3143/21-0-0 «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год».
6. Учебный план ОУ на 2021-2022 уч. год.

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 геометрии как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

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

формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для геометрии 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

Соответственно действующему учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 8–х классах: базовый уровень обучения в объеме 102 часов, в неделю – 3 часа.

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 геометриче-

ских 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.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

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 геометрических задач.

Метапредметные:

Регулятивные

Учащиеся научатся:

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

Учащиеся получают возможность научиться:

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

Познавательные

Учащиеся научатся:

- 1) Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель,

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

Учащиеся получают возможность научиться:

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

Коммуникативные:

Учащиеся научатся:

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

Предметные:

Учащиеся научатся:

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

Учащиеся получают возможность научиться:

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

5. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по геометрии:

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

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

2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправ-

ленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

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

6. 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.

Контрольные работы

Контрольная работа №1 «Четырехугольники»

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»

Итоговый тест

<i>Раздел</i>	<i>Количество часов в рабочей программе</i>	<i>Количество контрольных работ</i>
Повторение	4	-
Четырехугольники	18	1
Площадь и теорема Пифагора	20	1
Подобие треугольников и произвольных фигур	25	2
Окружность	22	1
Повторение	13	1 (итоговая)
Итого	102	5 + итоговая

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

Учебно-методический комплекс учителя:

1. Геометрия 7-9:учебник для общеобразовательных учреждений/автор: Л.С.Атанасян. В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина Просвещение, 2014 - 2020 г.
2. 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
3. Поурочные разработки по геометрии:8класс/Н.Ф.Гаврилова М.:ВАКО,2010
4. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса/А.П.Ершова, В.В.Голобородько,А.С.Ершова-М.2009 год
5. 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, 2014 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/МАТЕМАТИКА.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; экран; Интернет;

Поурочно-тематическое планирование

№ уро-ка	Тема урока	Кол-вочасов	Тип урока \ форма проведения	Планируемые результаты			Формы организации учебно-познават. деятльн. учащихся	Оборудование, ЭОР	Система контроля	Дата проведения
				Предметные (по элементам системы знаний)	Метапредметные	Личностные				
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	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 результат учебной и математической деятельности	Фронтальная Групповая Индивидуальная	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 координировать разные позиции в сотрудничестве	Фронтальная Групповая Индивидуальная	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 у учащихся умения работать в группах, оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
5	Многоугольники	1	Комбинированный	Знать: определение n-угольника, периметра, сумму углов n-угольника, количество диагоналей, правильные 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	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Тест Самоконтроль Взаимоконтроль	

						основе мотивации к обучению и познанию.				
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	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	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	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	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	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	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
12	Трапеция	1	Применение знаний и умений	Знать: Определение трапеции, равнобедренной и	Умение использовать общие приёмы;	Умение выстраивать аргументацию, при-	Фронтальная Групповая	презентация, диск	Самоконтроль Взаимокон-	

			ний	прямоугольной трапеции. Теорема о средней линии трапеции. Уметь: Находить неизвестные элементы трапеции	моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	водить примеры и контрпримеры	Индивидуальная		троль	
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; 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	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	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, теореме 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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
16	Деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки	1	Комбинированный	Знать: определение, свойства параллельных прямых, теореме 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	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	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	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 прямоугольник, находить его элементы	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
19	Квадрат	1	Урок сообщения новых	Знать: Определение, свойства, признаки квадрата Уметь: Строить квадрат,	Умение осуществлять поиск необходимой	Формирование способности к эмоцио-	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимокон-	

	Свойства и признаки		знаний и их первичное закрепление	находить его элементы	информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	нальному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.			троль	
20	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
21	Решение задач по теме	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
22	<i>Контрольная работа №1 «Четырехугольники»</i>	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	
23	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 при ведении диалога.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
24	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	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	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 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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
27	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
28	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
29	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
30	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	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.	способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.		ный материал	теля	
32	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
33	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	презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя	
34	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
35	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
36	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
37	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	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	

					использованием учебной литературы	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	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.	Индивидуальная	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	презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя	
41	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
42	<i>Контрольная работа №2 «Площадь»</i>	1	Контроль знаний	Знать: теорему Пифагора, площади многоугольников Уметь: применять в решении задач изученные теоремы	Контроль и оценка деятельности		Индивидуальная	ный 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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
44	Определение подобных треугольников	1	Урок сообщения новых знаний	Знать: определение подобных треугольников, коэффициента подобия. Уметь: строить подобные	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	

				треугольники, применять изученные свойства при решении задач	необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.				
45	Отношение площадей подобных треугольников	1	Урок комплексного 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.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	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 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	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.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
48	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	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.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
50	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
51	Третий признак подобия тре-	1	Практикум	Знать: третий признак подобия треугольников Уметь: доказывать и при-	Выполнение работы по предъявленному алгоритму;	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно,	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	

	угольников			менять третий признак подобия треугольников	осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы	грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи.				
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	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	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	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, 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	, презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
57	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	Комбинированный	Знать: свойство пропорциональных отрезков Уметь: находить пропорциональные отрезки	Выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	

					использованием учебной литературы	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.	Умение выстраивать 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; 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	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
61	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	презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя	
62	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 обучению и познанию.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
63	Значения синуса	1	Урок обобщения и систематизации	Знать таблицу значений синуса, косинуса и тангенса	Умение использовать общие приёмы;	Умение выстраивать аргументацию, при-	Фронтальная Групповая	презентация, диск	Самоконтроль Взаимокон-	

	са, косинуса и тангенса некоторых углов		тизации знаний	углов: Уметь: использовать значения тригонометрических величин при решении задач	моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	водить примеры и контрпримеры	Индивидуальная		троль	
64	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
65	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				
66	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	презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя	
67	<i>Контрольная работа №4 «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	
68	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
69	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	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	

					использованием учебной литературы	поставленной задачи.				
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	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	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, 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	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	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	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, 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	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	презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя	
77	Четыре замечательные точки треугольника	1	Урок сообщения новых знаний и их первичное закрепление	Знать: место расположение четырёх замечательных точек треугольника Уметь: доказывать соответствующие теоремы	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	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	

						основе мотивации к обучению и познанию.				
78	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	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	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	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	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
82	Теорема о пересечении высот треугольника	1	Урок комплексного применения знаний	Знать: теорему о пересечении высот треугольника Уметь: доказывать данную теорему и использовать 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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
83	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	

84	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	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.	Фронтальная Групповая Индивидуальная	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
86	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	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	Индивидуальная	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, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Индивидуальная	презентация, диск, раздаточный материал	Взаимоконтроль, Контроль учителя	
89	Контрольная работа №5 «Окружность»	1	Контроль знаний	Знать: изученные теоремы, теоремы о свойствах углов и касательных Уметь: применять при решении задач изученные теоремы	Контроль и оценка деятельности		Индивидуальная	Раздаточный материал	Контроль учителя	
90	Решение задач по курсу	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	презентация, диск	Самоконтроль Взаимоконтроль	
91	Решение задач	1	Практикум	Знать: способы решения задач, применение теорем	Умение использовать общие приёмы;	Умение выстраивать аргументацию, при-	Фронтальная Групповая	презентация, диск	Самоконтроль Взаимокон-	

	ный урок			задач, применение теорем Уметь: решать задачи по заданной теме	общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	аргументацию, при- водить примеры и контрпримеры	Групповая Индивидуальная	ция, диск	Взаимокон- троль	
--	----------	--	--	--	--	--	-----------------------------	-----------	---------------------	--