

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 2
Василеостровского района
Санкт-Петербурга**

Педагогическим советом
ГБОУ СОШ № 2
Протокол № 1
от « 31 » августа 2021 г.

Приказ № 136
от «31» августа 2021 г.
Директор ГБОУ СОШ №2



Е.В.Поздняков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
Геометрия

на 2021-2022 учебный год

Класс: 8-а,б

Количество часов:

3
в неделю

102

в год

ФИО учителя:

Богословская Р.В., Ларионова Г. К.

**Рабочая программа
разработана в
соответствии с**

ФГОС основного общего образования

ФГОС или федеральным компонентом государственных
образовательных стандартов

**Рабочая программа
разработана на основе**

Примерной программы основного общего образования
геометрии 7-9 классы, Москва, «Просвещение», 2017
Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

программы по предмету или авторской программы

Учебник:

Геометрия. 7-9 классы.

название

Л. С. Атанасян и др.

автор

Просвещение

2018, 2020

издательство

год издания

20 21 - 20 22 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по геометрии для 8-а,б классов составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 17.12.2010 г.
2. Примерной программы основного общего образования геометрии 7-9 классы, Москва, «Просвещение», 2017 Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.
3. Учебного плана ГБОУ СОШ № 2 Василеостровского района на 2021-2022 учебный год.

Учебно-методический комплекс по предмету, включая электронные ресурсы

Интернет- ресурсы:

Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября».

Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic/>

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>

Литература для учащихся:

- 1) Геометрия 7-9, автор: Л.С.Анатасян и др., - М.,Просвещение, 2018.
- 2) Алгебра. Геометрия-8. Самостоятельные и контрольные работы., автор: А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С.Ершова, М., Илекса, 2017г.

Литература для учителя:

1. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян [и др.]. — М.: Просвещение, 2018.
2. Мищенко, Т.М Геометрия: тематические тесты: 8 кл. / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2011.
3. Григорьев, Д.В. Программы внеурочной деятельности. Игра. Досуговое общение [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д.В. Григорьев, Б.В. Куприянов М.: Просвещение, 2011. — 96 с. — (Работаем по новым стандартам).
4. Лукьянова, М.И. Формирование учебной деятельности школьников: проектирование и анализ современного урока [Текст]: учебно-методическое пособие / М.И. Лукьянова. — Ульяновск: УИПКПРО, 2013. — 120 с.

Цели изучения курса геометрии.

- Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научнотехнического прогресса.

Задачи изучения курса геометрии

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

Место курса геометрии в базисном учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 8 классе основной школы отводит 3 часа в неделю (34 учебных недель по САНпину), всего **102** урока.

Универсальные учебные действия

Личностные:

У учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать

- аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
 - экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
 - формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
 - умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

У учащихся могут быть сформированы:

- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

Регулятивные

Учащиеся получат возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные

Учащиеся получают возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные

Учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебно-математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

Учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации. (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;
-

Предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них);
- умение решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

Учащиеся получают возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

Содержание курса геометрии.

Геометрия - один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о геометрических фигурах на плоскости и их свойствах и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и подготовки аппарата необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т. д.). Формирует понятие «доказательство».

Курс геометрии 8-го класса характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет продолжить работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

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

Четырехугольники. (18ч)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники.

Правильные

многоугольники.

Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Основная цель - изучить наиболее важные виды четырехугольников - параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представления о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Требования к знаниям и умениям

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать различные виды четырехугольников, их признаки и свойства.
- Уметь применять свойства четырехугольников при решении простых задач.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь решать задачи на построение.

Площадь. (20 ч)

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

Основная цель - расширить и углубить полученные в 5 - 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей, вывести формулы площадей наиболее важных видов четырехугольников, доказать одну из главных теорем геометрии - теорему Пифагора.

Требования к знаниям и умениям

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь вычислять значения площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.
- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии.
- Уметь решать задачи на доказательство и использовать дополнительные формулы для нахождения площадей геометрических фигур.

Подобные треугольники (28 ч)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Основная цель - ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применение; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Требования к знаниям и умениям

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать определение подобных треугольников.
- Уметь применять подобие треугольников при решении несложных задач.
- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь изображать геометрические фигуры.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач.
- Знать признаки подобия треугольников, уметь применять их для решения практических задач.
- Уметь находить синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь применять признаки подобия треугольников для решения практических задач.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
- Уметь решать геометрические задачи на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Окружность. (13 ч)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Основная цель - изучить новые факты, связанные с окружностью, познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

Требования к знаниям и умениям:

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь вычислять значения геометрических величин.
- Знать свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь решать задачи на построение.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
- Знать метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд и уметь применять их в решении задач.
- Иметь понятие о вписанных и описанных четырехугольниках.

- **Векторы. (11 ч.)**

Понятие вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные, равные векторы. Сложение, вычитание, умножение векторов. Решать простейшие задачи. *Основная цель* - изучить новые факты, связанные с окружностью, познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

Требования к знаниям и умениям:

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать понятие вектора, основные определения и понятия.
- Уметь распознавать векторы, находить сумму, разность векторов, умножать их на число.
- Уметь решать задачи на построение.

Уровень возможной подготовки обучающегося:

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

- **Итоговое повторение (12 ч.)**

Основная цель - систематизировать и повторить основные вопросы курса геометрии 8 класса.

Учебно-тематический план

| Раздел | Тема | Количество часов | В том числе, контрольных работ |
|--------|------------------------|------------------|--------------------------------|
| 1. | Четырехугольники . | 18 | 1 |
| 2. | Площади. | 20 | 1 |
| 3. | Подобные треугольники. | 28 | 2 |
| 4. | Окружности . | 13 | 1 |
| 5. | Векторы | 11 | 1 |
| 6. | Повторение . | 12 | 1 |

Формы контроля результатов образовательной деятельности

| № п/п | Форма контроля | № урока | дата |
|-------|--|---------|------|
| 1. | Контрольная работа №1 «Четырехугольники» | 18 | |
| 2. | Контрольная работа №2. «Площади» | 38 | |
| 3. | Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники». | 53 | |
| 4. | Контрольная работа №4 по теме «Применение подобных треугольников» | 66 | |
| 5. | Контрольная работа №5 по теме «Окружности». | 79 | |
| 6. | Контрольная работа №6 по теме «Векторы». | 90 | |
| 7. | Контрольная работа №7. Итоговая. | 101 | |

Критерий оценки устного ответа.

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, научным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки выполнения практического задания.

Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы;

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Календарно-тематическое планирование

Предмет: ГЕОМЕТРИЯ Класс: 8

УМК: учебник: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. «Геометрия 7-9»

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

Тема: Четырёхугольники (18 часов)

| № урок а | Тема урока | Планируемые результаты | | | Виды и формы контроля | Дата | |
|----------------|--|---|---|---|--|----------|---------|
| | | личностные | метапредметные | предметные | | По плану | Фактич. |
| 1,2 | Многоуголь ники Многоуголь ники | Выражают интерес к изучению предметного курса, проявляют готовность и способность к саморазвитию, имеют мотивацию к обучению и познанию | П: умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; воспринимают устную речь, проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осмысливают ошибки и устраняют их. Р: понимают смысл поставленной задачи. К: выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге, приводят примеры и контрпримеры | Ученик должен знать: -определение многоугольника; какие вершины называются соседними, противоположными ; какие стороны называются противоположными ; определение диагонали, формулы суммы углов многоугольника. Ученик должен уметь: Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать выпуклый и | Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль | | |

| | | | | | | | |
|--------|--|---|---|---|--|--|--|
| | | | | <p>невыпуклый многоугольники, изображать его диагонали, использовать свойства многоугольников при решении задач различной степени трудности, выводить формулы суммы углов выпуклого многоугольника и четырёхугольника</p> | | | |
| 3 4 | <p>Параллелограмм. Свойства параллелограмма.</p> | <p>Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p> | <p>П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи; понимают и используют наглядность для иллюстрации примеров, интерпретации математических фактов, аргументации собственного суждения. Р: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют планирование и контроль. К: договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> | <p>Ученик должен знать: -определение параллелограмма; свойства и признаки параллелограмма Ученик должен уметь: Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать параллелограмм и его элементы (стороны, вершины, диагонали высоты); доказывать свойства и признаки параллелограмма и применять их при решении задач различной степени</p> | <p>Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль</p> | | |

| | | | | | | | |
|-----|--------------------------|--|---|---|--|--|--|
| | | | | трудности | | | |
| 5,6 | Признаки параллелограмма | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий | <p>П: Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения. Формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом созидательном процессе.</p> <p>Р: Формирование навыков организации анализа своей деятельности.</p> <p>К: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Адекватно использовать речевые средства для дискуссии. Строить логические цепи рассуждений.</p> | <p>Знать и формулировать определение, свойства и признаки параллелограмма.</p> <p>Научиться выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма</p> | | | |
| 7 | Трапеция | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий) | <p>П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р: принимают и сохраняют учебную задачу.</p> <p>К: умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач, работать в группе.</p> | <p>Познакомиться с понятием трапеция, научиться формулировать и доказывать свойства равнобедренной трапеции, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства</p> | <p>Самоконтроль</p> <p>Взаимный контроль</p> <p>Учительский контроль</p> | | |
| 8,9 | Решение Задач. | Умеют контролировать | <p>П: проводят информационно-смысловой анализ текста и</p> | <p>Ученик должен знать:</p> | <p>Самоконтроль</p> | | |

| | | | | | | | |
|----------|-------------------------|--|--|---|--|--|--|
| | Самостоятельная работа. | процесс и результат учебной математической деятельности, проявляют интерес к изучению предмета | лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи. Р: принимают и сохраняют учебную задачу. К: умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач, работать в группе. | -определение многоугольника; какие вершины называются соседними, противоположными ; какие стороны называются противоположными ; определение диагонали, формулы суммы углов многоугольника определение параллелограмма и трапеции; свойствам признаки параллелограмма Ученик должен уметь: Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать параллелограмм и трапецию, и их элементы (стороны, вершины, диагонали высоты); использовать свойства трапеции и параллелограмма при решении задач различной степени трудности. | Взаимоконтроль Учительский контроль | | |
| 10,11,12 | Прямоугольник | Умеют контролировать процесс и | П: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их | Ученик должен знать: -определение | Самоконтроль Взаимоконтроль | | |

| | | | | | | | |
|-------|----------------|--|--|--|---|--|--|
| | | результат учебной математической деятельности | проверки; понимаю и используют наглядность в решении учебных задач. Р: проявляют познавательный интерес к изучению предмета. К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. | прямоугольника, свойства и признаки параллелограмма. Ученик должен уметь: Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать прямоугольник и его элементы; доказывать свойство и признак прямоугольника и использовать их при решении задач различной степени трудности | контроль Учитель ский контроль | | |
| 13,14 | Ромб и квадрат | Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности | П: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимаю и используют наглядность в решении учебных задач. Р: проявляют познавательный интерес к изучению предмета. К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. | Ученик должен знать: -определение ромба и квадрата, свойства ромба и квадрата, понятие осевой и центральной симметрии. Ученик должен уметь: Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать ромб и квадрат, и их элементы. Использовать свойства ромба и квадрата при | Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль | | |

| | | | | | | | |
|----|--------------------------------|--|--|---|---|--|--|
| | | | | решении задач различной степени трудности | | | |
| 15 | Осевая и центральная симметрия | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета | <p>П: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы.</p> <p>Р: умеют контролировать процесс и результат учебной деятельности.</p> <p>К: умеют организовывать учебное сотрудничество совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в паре.</p> | <p>Ученик должен знать: Определение какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки). Ученик должен уметь: Приводить примеры фигур, обладающих осевой</p> | <p>Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль</p> | | |

| | | | | | | | |
|-------|--|---|--|---|--|--|--|
| | | | | (центральной) симметрией, приводить примеры осевой (центральной) симметрий в окружающей нас обстановке; строить фигуры, симметричные данным относительно прямой (точки). | | | |
| 16,17 | Решение задач по теме «Четырёхугольники». Теоретический зачет. | Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач | П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Р: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. К: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция самооценки действия). | Ученик должен знать: определения и свойства параллелограмма, прямоугольника, ромба и квадрата. Ученик должен уметь: Решать задачи на доказательство, построение и нахождение элементов данных фигур | Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль | | |
| 18 | Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники» | Формирование интеллектуальной честности и объективности | Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. | Ученик должен знать: вопросы теории по изученной теме. Ученик должен уметь: применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих | Контроль учителя | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------------|--|--|--|
| | | | | переноса знаний и умений | | | |
|--|--|--|--|--------------------------|--|--|--|

Тема: Площадь (20 часов)

| № урока | Тема урока | Планируемые результаты | | | Виды и формы контроля | Дата | |
|---------|-------------------------|--|--|------------|---|----------|---------|
| | | личностные | метапредметные | предметные | | По плану | Фактич. |
| 19 | Площадь многоугольника. | Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. | <p>П: умеют выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем.</p> <p>Р: умеют самостоятельно ставить цели, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи.</p> <p>К: умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.</p> | | <p>Самоконтроль</p> <p>Взаимоконтроль</p> <p>Учительский контроль</p> | | |
| 20 | Площадь | Имеют целостное | П: умеют выбирать и | | Самоконт | | |

| | | | | | | | |
|-------|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | прямоугольни ка | мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. | создавать алгоритмы для решения математических проблем. Р: умеют самостоятельно ставить цели, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К: умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов. | | роль Взаимо контроль Учитель ский контроль | | |
| 21,22 | Площадь параллелогра мма | Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. | П: умеют устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. Р: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К: умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов. | Ученик должен знать понятие основания и высоты параллелограмма, формулу площади параллелограмма, Ученик должен уметь выводить формулы площади параллелограмма и применять её при решении задач различной степени трудности, на уровне выше стандарта | Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль | | |

| | | | | | | | |
|----|-------------------------|---|--|--|--|--|--|
| 23 | Площадь треугольника | Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. | П: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. Р: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К: умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов. | Ученик должен знать формулу площади треугольника, формулировки следствий из теорем о площади треугольника, формулировку теоремы о треугольниках, имеющих по одному равному углу. Ученик должен уметь выводить формулы площади треугольника, применять её при решении задач различной степени трудности, на уровне выше стандарта, доказывать теорему о треугольниках, имеющих по одному равному углу и применять её при решении задач | Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль | | |
| 24 | Площадь трапеции | Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики | П: умеют принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации. Р: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. | Ученик должен знать понятие основания и высоты трапеции, формулу площади трапеции. Ученик должен уметь выводить формулу площади трапеции, решать задачи различной степени трудности на вычисление площади | Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль | | |

| | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|--|--|--|
| | | | К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | трапеции | | | |
| 25,26,27 | Решение задач на вычисление площадей фигур. Проверочная работа. | Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики | <p>П: Формирование навыка составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческих заданий. Учиться с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p>Р: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Определять основную и второстепенную информацию.</p> <p>К: предвосхищать результат и уровень усвоения. Выделять количественные характеристики объектов, заданные словами. С достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами и</p> | Знать понятие площадь, формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба. Научиться решать задачи на нахождение площадей перечисленных фигур. Научиться решать задачи на нахождение площадей фигур, выводить формулы площадей. Научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме при помощи средств самодиагностики. | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------|--|---|--|---|---|--|--|
| | | | условиями коммуникации. Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | | | | |
| 28,29, 30,31 | Теорема Пифагора. Формула Герона. | Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения | | Ученик должен знать формулировку теоремы Пифагора (словесную и формулу), формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора, иметь представление о пифагоровых треугольниках, какой треугольник называется египетским, иметь возможность ознакомиться с историей теоремы Пифагора. Ученик должен уметь доказывать теорему Пифагора и применять её при решении задач различной степени трудности, на уровне выше стандарта иметь представление о других доказательствах теоремы, доказывать теорему, обратную теореме Пифагора | Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|
| 32,33, 34,35, 36, 37 | Решение Задач. Теоретический зачет. | Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач | | Ученик должен знать формулировку теоремы Пифагора (словесную и формулу), формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора. Ученик должен уметь применять теорему Пифагора при решении задач различной степени трудности | Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль | | |
| 38 | Контрольная работа №2 по теме: «Площадь» | Формирование интеллектуальной честности и объективности | | Ученик должен знать вопросы теории по изученной теме. Ученик должен уметь применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений | Контроль учителя | | |

Тема: Подобные треугольники (28 часов)

| № урок а | Тема урока | Планируемые результаты | | | Виды и формы контроля | дата | |
|----------------|--|---|---|--|--|----------|---------|
| | | личностные | метапредметные | предметные | | По плану | Фактич. |
| 39 | Определение подобных треугольни ков | Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | П: осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р: умеют самостоятельно ставить цели, | Ученик должен знать, что называется отношением отрезков, определение пропорциональных отрезков, определение подобных | Самоконт роль Взаимо контроль Учитель ский контроль | | |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|---|--|--|
| | | | <p>выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.</p> <p>К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> | <p>треугольников, какие стороны называются сходственными, как относятся площади подобных треугольников. Ученик должен уметь находить пропорциональные отрезки, указывать сходственные стороны и соответствующие углы подобных треугольников, применять изученный материал к решению задач различной степени трудности, на уровне выше стандарта доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников</p> | | | |
| 40 | <p>Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников</p> | <p>Формирование навыков отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся. Уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную</p> | <p>П: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения, устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности, умения контролировать процесс и результат деятельности, положительного. Уметь управлять поведением партнера - убеждать его,</p> | <p>Познакомиться с теоремой об отношении площадей подобных треугольников. Научиться находить отношения площадей, составлять уравнения по условию задачи. Познакомиться с теоремой об отношении площадей подобных треугольников. Научиться находить отношения площадей,</p> | <p>Построение алгоритма действий, выполнение практических заданий Составление опорного конспекта, фронтальный опрос по заданиям</p> | | |

поддержку партнерам.

контролировать,
корректировать и
оценивать его
действия.
П: оценивать
достигнутый
результат. Вносить
коррективы и
дополнения в способ
своих действий в
случае расхождения
эталона, реального
действия и его
продукта. Ставить
учебную задачу на
основе соотнесения
того, что уже
известно и усвоено,
и того, что еще
неизвестно.
Проектировать
маршрут
преодоления
затруднений в
обучении через
включение в новые
виды деятельности и
формы
сотрудничества.
Проводить анализ
способов решения
задачи с точки
зрения их
рациональности и
экономичности.
Выбирать наиболее
эффективные
способы решения
задачи. Применять
составлять уравнения
по условию задачи.

| | | | | | | | |
|----------|--------------------------------------|--|--|---|--|--|--|
| | | | <p>методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. К: осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> | | | | |
| 41 42 | Первый признак подобия треугольников | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета | <p>П: осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р: умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения, контролировать процесс и результат учебной математической</p> | <p>Ученик должен знать формулировку первого признака подобия треугольников. Ученик должен уметь доказывать и применять первый признак подобия треугольников при решении задач различной степени трудности</p> | <p>Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль</p> | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | <p>деятельности. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, умеют работать в группе.</p> | | | | |
| 43 44, 45, 46, 47. | <p>Второй и третий признаки подобия треугольников.</p> <p>Проверочная работа.</p> | <p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p> | <p>П:осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения, контролируют действие партнёра, осуществляют самоанализ и самоконтроль. К:умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.</p> | <p>Ученик должен знать формулировки признаков подобия треугольников. Ученик должен уметь доказывать и применять признаки подобия треугольников при решении задач различной степени трудности</p> | <p>Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль</p> | | |
| 48, 49, 50, 51, | <p>Решение Задач. Теоретический зачет.</p> | <p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p> | <p>П:осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных</p> | <p>Ученик должен знать формулировки признаков подобия треугольников.</p> | <p>Самоконтроль Взаимный контроль</p> | | |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|------------------------------|--|--|
| 52 | | | заданий с использованием учебной литературы. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения, контролируют действие партнёра, осуществляют самоанализ и самоконтроль. К:умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге. | Ученик должен уметь доказывать и применять признаки подобия треугольников при решении задач различной степени трудности | Учитель ский контроль | | |
| 53 | Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки подобия треугольников» | Формирование интеллектуальной честности и объективности | Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. | Ученик должен знать формулировки признаков подобия треугольников. Ученик должен уметь доказывать и применять признаки подобия треугольников при решении задач различной степени трудности | Контроль учителя | | |
| 54 | Средняя линия треугольника | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета | П: понимают и используют математические средства наглядности | Ученик должен знать определение средней линии треугольника, формулировку | Самоконтроль. Взаимоконтроль | | |

| | | | | | | | |
|----------|---|--|--|---|---|--|--|
| | | | <p>для иллюстрации, интерпретации, аргументации; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение, делают умозаключения и выводы. Р: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</p> | <p>теоремы о средней линии треугольника, свойство точки пересечения медиан треугольника. Ученик должен уметь доказывать теорему о средней линии треугольника, о свойстве точки пересечения медиан</p> | Учительский контроль | | |
| 55 56 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач | <p>П: умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. Р: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p> | <p>Ученик должен знать определение среднего пропорционального (среднего геометрического) для отрезков, теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Ученик должен уметь выводить формулы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике и применять их при решении задач</p> | <p>Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль</p> | | |
| 57, 58 | Практическое применение подобия. | Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач | <p>П: умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в</p> | <p>Ученик должен знать. Как определить высоту предмета и расстояние до недоступной точки с использованием</p> | <p>Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль</p> | | |

| | | | | | | | |
|----------|---|--|---|--|---|--|--|
| | | | ошибочность выполнения учебной задачи. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | измерительными работами на местности | | | |
| 59 | Задачи на построение методом подобия | Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач | П: умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. Р: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | Ученик должен знать. Как решать задачи на построение с использованием метода подобия Ученик должен уметь. Решать различные задачи с использованием метода подобия | Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль | | |
| 60 61 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач | П: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. | Ученик должен знать определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основные тригонометрические тождества. Ученик должен уметь выводить основные тригонометрические тождества | Самоконтроль. Взаимоконтроль Учительский контроль | | |

| | | | | | | | |
|-------|---|--|---|---|--|--|--|
| | | | К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | | | | |
| 62 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60° | Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач | П: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации | Ученик должен знать значения синуса, косинуса и тангенса углов 30° , 45° , 60° градусов. Ученик должен уметь находить значения синуса, косинуса и тангенса углов в 30° , 45° , 60° градусов, применять соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике при решении задач различной степени трудности | | | |
| 63,64 | Решение задач. | Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач | П: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р: умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации | Ученик должен знать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника, основные тригонометрические тождества, научиться применять теорию подобия треугольников при решении задач. Ученик должен уметь применять соотношения между | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|------------------|--|--|
| | | | | сторонами и углами в прямоугольном треугольнике при решении задач различной степени трудности | | | |
| 65 | Теоретический зачет № 4. | | | | | | |
| 66. | Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия к решению задач» | Формирование интеллектуальной честности и объективности | Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. | Ученик должен знать вопросы теории по изученной теме. Ученик должен уметь применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений | Контроль учителя | | |

Тема: Окружность (13 часов)

| № урока | Тема урока | Планируемые результаты | | | Виды и формы контроля | Дата | |
|---------|---------------------------|--|---|---|--|----------|---------|
| | | личностные | метапредметные | предметные | | По плану | Фактич. |
| 67. | Касательная к окружности. | Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения, положительного отношения к учению познавательной деятельности, желания | П: Формирование умения оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, Р: Принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, | Познакомиться с различными способами прямой и окружности. Научиться определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертеж по условию задачи. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий) | | |

| | | | | | | | |
|-----|--------------------------|--|---|--|--------------------------------|--|--|
| | | <p>приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся. Уметь критично относиться к своему мнению. Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции..</p> | <p>регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. Устанавливать причинно-следственные связи. Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения. К: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Уметь выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач.</p> | | | | |
| 68. | Касательная к окружности | Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню | П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, | Ученик должен знать о взаимном расположении прямой и окружности, | Самоконтроль Взаимоконтроль | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---------------------------------|--|--|
| | | развития науки и общественной практики | <p>строить логическое рассуждение, делать умозаключения и выводы.</p> <p>Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач.</p> <p>К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> | <p>определение касательной к окружности, формулировки теорем о свойстве касательной и признак касательной, свойство отрезков касательных.</p> <p>Ученик должен уметь проводить исследование взаимного расположения прямой и окружности в зависимости от соотношения между радиусом окружности и расстоянием от её центра до прямой, находить на рисунке секущую и касательную</p> | Учитель ский контроль | | |
| 69. | Градусная мера дуги окружности Центральные и вписанные углы | Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. | <p>П:умеют понимать и использовать математические средства наглядности; умеют применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач.</p> <p>Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для</p> | <p>Ученик должен знать, как обозначаются дуги, какая дуга называется полукругом, единицы измерения дуги, определение центрального угла, как измеряется центральный угол, определение вписанного угла.</p> <p>Ученик должен уметь находить на рисунках и изображать центральные и вписанные углы и</p> | Выполнение практических заданий | | |

| | | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>решения учебных математических задач. К:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группах.</p> | <p>дуги, на которые опираются эти углы.</p> | | | |
| 70. | <p>Центральные и вписанные углы.</p> | <p>Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p> | <p>П:умеют понимать и использовать математические средства наглядности; умеют применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. К:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и</p> | <p>Ученик должен знать, формулировку теоремы о вписанном угле. Ученик должен уметь находить на рисунках и изображать центральные и вписанные углы и дуги, на которые опираются эти углы, доказывать теоремы о вписанном угле.</p> | <p>Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий</p> | | |

| | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|--|---|--|--|--|
| | | | сверстниками, работать в группах. | | | | |
| 71 | Свойство биссектрисы угла. | Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. | <p>П:умеют понимать и использовать математические средства наглядности; умеют применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач.</p> <p>Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач.</p> <p>К:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группах.</p> | Ученик должен знать, формулировку теоремы о вписанном угле и о пересечении двух хорд окружности, следствия из теорем о вписанном угле. Ученик должен уметь доказывать теоремы о вписанном угле и о пересечении хорд, применять изученные свойства при решении задач различной степени сложности | Построение алгоритма действий, работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу | | |
| 72 | Свойство серединного перпендикуляра. | Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. | <p>П:умеют понимать и использовать математические средства наглядности; умеют применять и преобразовывать знаково-</p> | Ученик должен знать, как обозначаются дуги, какая дуга называется полуокружностью, единицы измерения дуги, определение центрального угла, как | Построение алгоритма действий, работа с демонстрационным материалом, | | |

| | | | | | | | |
|----|----------------|--|---|---|--|--|--|
| | | | <p>символические средства, модели и схемы для решения учебных задач. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. К:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группах.</p> | <p>измеряется центральный угол, определение вписанного угла, формулировку теоремы о вписанном угле и о пересечении двух хорд окружности, следствия из теорем о вписанном угле. Ученик должен уметь находить на рисунках и изображать центральные и вписанные углы и дуги, на которые опираются эти углы, доказывать теоремы о вписанном угле и о пересечении хорд, применять изученные свойства при решении задач различной степени сложности</p> | <p>опрос по теоретическому материалу</p> | | |
| 73 | Решение задач. | <p>Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач.</p> | <p>П: умеют создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач; применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.</p> | <p>Ученик должен иметь представление о четырёх замечательных точках треугольника (точки пересечения медиан, биссектрис, высот и серединных перпендикулярах треугольника), знать свойство биссектрисы угла треугольника и серединного перпендикуляра к отрезку.</p> | <p>Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль</p> | | |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|--|---|---|--|--|
| | | | <p>Р: принимают и сохраняют учебные задачи. К: умеют обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> | <p>Ученик должен уметь доказывать теорему о свойстве биссектрисы треугольника и серединного перпендикуляра к отрезку, о пересечении высот треугольника, с помощью циркуля и линейки строить четыре замечательные точки треугольника, решать задачи различной степени трудности, используя изученные свойства.</p> | | | |
| 74. | <p>Вписанная и описанная окружности</p> | <p>Формируют ответственное отношение к учению, развивают графическую культуру, образное мышление.</p> | <p>П: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составляют план последовательности действий.</p> | <p>Ученик должен знать, что в любой треугольник можно вписать окружность и около любого треугольника можно описать окружность, где находится центр вписанной и описанной окружностей. Ученик должен уметь решать задачи различной степени трудности, применяя изученные свойства</p> | <p>Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль</p> | | |

| | | | | | | | |
|-----|----------------------------------|--|--|---|--|--|--|
| | | | К:умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. | | | | |
| 75. | Вписанная, описанная окружность. | Формируют ответственное отношение к учению, развивают графическую культуру, образное мышление. Умеют критично относиться к своему мнению. Учатся оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. | П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составляют план последовательности действий. К:умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. | Научиться формулировать и доказывать свойство описанного четырехугольника, применять его при решении задач. | Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль | | |
| 76. | Решение задач. | Формируют ответственное отношение к учению, развивают графическую культуру, образное мышление. Умеют критично | П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления | Познакомиться с понятием описанный около окружности многоугольник, вписанный в окружность | Опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий, работа | | |

| | | | | | | | |
|-----|----------------|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>относиться к своему мнению. Учатся оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> | <p>аналогий; умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составляют план последовательности действий. К: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> | <p>многоугольник. Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, описанной около треугольника, решать задачи по теме.</p> | с раздаточным материалом | | |
| 77. | Решение задач. | <p>Формируют ответственное отношение к учению, развивают графическую культуру, образное мышление. Умеют критично относиться к своему мнению. Учатся оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> | <p>П: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р: определяют последовательность промежуточных</p> | <p>Научиться формулировать и доказывать свойство вписанного четырехугольника, решать задачи, опираясь на указанное свойство.</p> | Индивидуальный опрос выполнения практических заданий | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | целей с учетом конечного результата; составляют план последовательности действий. К: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|---|--|---|---|---|--|--|
| 78. | Теоретический зачет №5. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета. | <p>П: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.</p> <p>Р: умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.</p> <p>К: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, работать в группе.</p> | <p>Ученик должен знать вопросы теории по изученной теме.</p> <p>Ученик должен уметь решать задачи различной степени трудности по изученной теме</p> | <p>Самоконтроль</p> <p>Взаимоконтроль</p> <p>Учительский контроль</p> | | |
| 79. | Контрольная работа № 5 по теме: « <i>Окружность</i> » | Формирование интеллектуальной честности и объективности | <p>Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> | <p>Ученик должен знать вопросы теории по изученной теме.</p> <p>Ученик должен уметь применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений</p> | Контроль учителя | | |
| 80 | Понятие вектора. | Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения, положительного отношения к учению познавательной | <p>П: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности,</p> <p>Р: желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, проявлять</p> | | Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий | | |

| | | | | | | | |
|---------|--------------------------------|---|---|---|---|--|--|
| | | приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся. Уметь критично относиться к своему мнению. Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.. | | Ученик должен знать понятие вектора, сонаправленные, противоположно направленные векторы. Коллинеарные векторы. | у материалу, выполнение практических заданий, работа с раздаточным материалом | | |
| 81, 82. | Сложение и вычитание векторов. | Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения, положительного отношения к учению познавательной деятельности. | П: Формирование устойчивой мотивации к проблемнопоисковой деятельности, Р:желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, проявлять | Ученик должен научиться складывать, вычитать и умножать вектор на число. Решать простейшие задачи. | Контроль и самоконтроль изученных понятий | | |
| 83. | Умножение вектора на число. | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы | | Знать весь теоретический материал, изученный в 8 классе: формулировать и доказывать определения, свойства, | Опрос по теоретическом у материалу, выполнение практических заданий | | |

| | | | | | | | |
|----------------|---|--|---|---|--|--|--|
| | | (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности) | | признаки, выполнять чертеж по условию задачи. Находить геометрические элементы, вычислять площади, градусные меры дуг и углов, определять подобие треугольников, решать задачи. | | | |
| 84,85, | Применение векторов к решению задач. | | | | | | |
| 86 | Средняя линия трапеции. | Формирование умения нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения, положительного отношения к учению познавательной | П: Формирование устойчивой мотивации к проблемнопоисковой деятельности, Р:желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, проявлять | | | | |
| 87,88, 89, 90. | Решение задач. Контрольная работа №6. | | | Ученик должен знать вопросы теории по изученной теме. Ученик должен уметь применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений | | | |
| 91-102. | Итоговое повторение. Контрольная работа итоговая. | | | | | | |

