УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЧАЙКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4»



Рассмотрено:

на заседании ШМО

от 29.08.2022 г. № 1

руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Утверждено:

приказом директора

МАОУ СОШ № 4

О.М. Зориной

от 31.08.2022г. № 335

Согласовано:

на заседании ЭМС

от 04.05.2022г. № 8

зам. директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_/Л.В. Краюхина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

**«Геометрия»**

для обучающихся 8 класса

на 2022-2023 учебный год

Составитель:

Зайцева Галина Николаевна,

учитель математики

Чайковский 2022

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по геометрии для 7-9 классов общеобразовательных учреждений (Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / составитель Т. А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2018) в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, обязательным минимумам содержания основных образовательных программ, требованиями к уровню подготовки выпускников. Учебная программа 8 класса рассчитана на 70 часов, по 2 часа в неделю.

Основные ***цели:***

* формирование целостного представления о мире, основанного наприобретенныхзнаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
* приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
* подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Основные задачи модернизации российского образования – повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает не только масштабные структурные, институциональные, организационно-экономические изменения, но в первую очередь – значительное обновление содержания образования, прежде всего общего образования, приведение его в соответствие с требованиями времени и задачами развития страны. Основное общее образование – завершающая ступень обязательного образования в Российской Федерации. Поэтому одним из базовых требований к содержанию образования на этой ступени является достижение выпускниками уровня функциональной грамотности, необходимой в современном обществе, как по математическому и естественнонаучному, так и по социально-культурному направлениям.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования направлен на реализацию качественно новой личностно-ориентированной развивающей модели и призван обеспечить выполнение следующих основных целей:

* развитие личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться;
* воспитание нравственных и эстетических чувств, эмоционально-ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру;
* освоение системы знаний, умений и навыков, опыта осуществления разнообразных видов деятельности;
* охрана и укрепление физического и психического здоровья детей;
* сохранение и поддержка индивидуальности ребенка.

Приоритетом общего образования является формирование общеучебных умений и навыков, уровень освоения которых в значительной мере предопределяет успешность всего последующего обучения.Выделение в стандарте межпредметных связейспособствует интеграции предметов, предотвращению предметной разобщенности и перегрузки обучающихся.Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, практической, социальной. Поэтому в стандарте особое место отведено деятельностному, практическому содержанию образования, конкретным способам деятельности, применению приобретенных знаний и умений в реальных жизненных ситуациях.

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

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**В результате изучения математики ученик должен:**

*знать/понимать:*

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

*уметь:*

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Содержание программы**

**Четырехугольники (14 часов)**Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехуголь­ник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Пря­моугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

**Цель:** изучить наиболее важные виды четы­рехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квад­рат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осе­вой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы.Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразо­вание плоскости, а как свойства геометрических фигур, в част­ности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как дви­жений плоскости состоится в 9 классе.

**Площадь (14 часов)** Понятие площади многоугольника. Площади прямоуголь­ника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пи­фагора.

**Цель:** расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычисле­нии площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, па­раллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из глав­ных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квад­рата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.Нетрадиционной для школьного курса является теорема об от­ношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство призна­ков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

**Подобные треугольники (19 часов)**Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треуголь­ника.

**Цель:** ввести понятие подобных треугольни­ков; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометриче­ского аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорцио­нальность сходственных сторон.Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

**Окружность (17 часов)**Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

**Цель:** расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя заме­чательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треуголь­ник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного че­тырехугольника.

**Повторение. Решение задач. (6 часа)Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

Текущий контроль проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.Основой построения курса геометрии 8 класса являются идеи и принципы развивающего обучения. Главными принципами развивающего обучения являются обучение на высоком уровне трудности и ведущую роль в обучении занимают теоретические знания. Ведущими технологиями развивающего обучения являются проблемно-поисковая, исследовательская технологии, технология развития критического мышления. Именно они позволяют создать такое образовательное пространство, в котором ученик является субъектом процесса обучения. Применение этих технологий обеспечивается строгим соблюдением такого дидактического принципа, как принцип систематичности и последовательности изложения материала. Не упуская из виду того, что основной целью развивающего обучения является формирование и развитие теоретического мышления, новые понятия и алгоритмы вводятся с опорой на принцип наглядности в обучении.

**Примерное планирование учебного материала**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание материала | Количество часов |
| Четырёхугольники | 14 |
| Площадь | 14 |
| Подобные треугольники | 19 |
| Окружность | 17 |
| Повторение | 6 |
| Итого | 70 |

**Программное и учебно-методическое оснащение учебного плана**

|  |  |
| --- | --- |
| УМК ученика | УМК учителя |
| 1. Геометрия, 7-9:Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2020 | 1. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2018. 2. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение,2014 3. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. Рабочая тетрадь по геометрии 7 класс- М: «Просвещение», 4. Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 8 кл. / В.А. Гу­сев, А.И. Медяник. — М.: Просвещение, 2014 5. Зив Б.Г. Геометрия: Дидакт. материалы для 8 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2014 6. Фарков А.В. Тесты по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна Геометрия 7-9 кл. – М: «Экзамен», 2016 7. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы, сост. Т.А. Бурмистрова. – М: Просвещение, 2009. 8. Зив Б. Г., МейлерВ. М. Задачи к урокам геометрии. 7-11 классы. – Мир и семья-95, Интрелайн, Санкт-Петербург, 2011   11.<http://fcior.edu.ru/>  12. <http://urokimatematiki.ru>  13. <http://intergu.ru/>  14. <http://www.openclass.ru/>  15. <http://festival.1september.ru/articles/subjects/1>  16. <http://www.uchportal.ru/load/23>  17. <http://easyen.ru/>  18. <http://karmanform.ucoz.ru>  19. <http://polyakova.ucoz.ru/>  20.<http://le-savchen.ucoz.ru/> |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата план** | **Дата факт** | **№ урока** | **Элек.образ ресурс** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Планируемые результаты** | **Характеристика видов деятельности учащихся** | **Виды контроля** | | **Дом задание** |
| **Четырёхугольники (14 ч)** | | | | | | | | | | |
|  |  | 1 | Пр | Понятие многоугольника, виды многоугольников. | Изучение нового материала | Знать определение многоугольника, выпуклого многоугольника, теорему о сумме углов выпуклого многоугольника. Уметь решать задачи | Объяснять, что такое многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать мн-ки на чертежах. Формулировать определение выпуклого мн-ка, параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба и квадрата; их свойства, изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые мн-ки, доказывать утверждение о сумме углов выпуклого мн-ка. Объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой, в каком случае фигура называется симметричной, приводить примеры симметричных фигур | Фронт опрос | чит. стр.98-100  №363, 366 | |
|  |  | 2 |  | Решение задач «Многоугольники» | Закрепление полученных знаний и умений | Знать определение многоугольника, выпуклого многоугольника, теорему о сумме углов выпуклого многоугольника | выборочный контроль | №365(б, в), 369  выучить формулы | |
|  |  | 3 | Пр | Параллелограмм и его свойства | Изучение нового материала | Знать определение параллелограмма, его свойства с доказательствами. Уметь решать задачи по теме | тест | чит. п42, выучить записи в тетради  №372(б), 373 | |
|  |  | 4 |  | Решение задач «Параллелограмм и его свойства» | Закрепление полученных знаний и умений | Знать признаки параллелограмма с доказательством. Уметь решать задачи | сам работа | повт. п.42  №374, 375 | |
|  |  | 5 | Пр | Признаки параллелограмма | Изучение нового материала | Знать признаки параллелограмма с доказательством. Уметь решать задачи | Фронт опрос контроль | чит. п.43  выучить признаки  №380, 376(а) | |
|  |  | 6 |  | Решение задач «Признаки параллелограмма» | Закрепление полученных знаний и умений | Знать признаки параллелограмма с доказательством. Уметь решать задачи | диктант | повт. п.43  №382, 383 | |
|  |  | 7 | Пр | Трапеция и её свойства | Изучение нового материала | Знать понятие трапеции и её элементов, свойств трапеции | Фронт опрос | чит. п.44  №389(а), 391 | |
|  |  | 8 |  | Решение задач «Трапеция и её свойства» | Закрепление полученных знаний и умений | Знать понятие трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеции, свойства трапеции | сам работа | чит. п.44  выучить опр. и св-ва  №390, 392(б) | |
|  |  | 9 | Пр | Прямоугольник и его свойства | Комбинированный | Знать определение прямоугольника, его свойства. Уметь решать задачи | тест | чит. п.45  выучить опр. и св-ва  №401(а), 403 | |
|  |  | 10 | Пр | Ромб и квадрат, их свойства | Изучение нового материала | Знать определения ромба и квадрата, их свойств. Уметь решать задачи | выб контроль | чит. п.46  выучить опр. и св-ва  №406, 412 | |
|  |  | 11 | Пр | Решение задач «Прямоугольник, ромб и квадрат» | Закрепление полученных знаний и умений | Знать свойства четырёхугольников, уметь решать задачи | Диктант сам работа | повт. пп.45-46  №407, 413 | |
|  |  | 12 |  | Осевая и центральная симметрии | Изучение нового материала | Знать понятия осевой и центральной симметрии. Уметь строить симметричные фигуры | Фронт опрос | чит. п.47  №418, 423 | |
|  |  | 13 | Пр | Решение задач «Четырёхугольники» | Обобщение и систематизация | Знать свойства четырёхугольников, уметь решать задачи | контроль | повт. пп.39-47  №425, 438 | |
|  |  | 14 |  | Контрольная работа 1 «Четырёхугольники» | Контроль и коррекция знаний | Знать свойства четырёхугольников, уметь решать задачи | Контрольная работа | повт. пп.39-47  устно вопр. 1-20 стр.114-115 | |
| **Площадь (14 ч)** | | | | | | | | | | |
|  |  | 15 | Пр | Площадь многоугольника | Изучение нового материала | Знать понятие площади многоугольника | Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников. Формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей. Выводить формулу Герона для площади треугольника. Решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора | Фронт опрос | | чит. пп.48, 49  №445, 449(а), 452(а) |
|  |  | 16 |  | Площади параллелограмма и треугольника | Закрепление полученных знаний и умений | Уметь вычислять площади треугольника и параллелограмма | контроль | | чит. п.51 (стр.124)  №459(г), 460, 464(б) |
|  |  | 17 |  | Решение задач «Площади параллелограмма и треугольника» | Комбинированный | Уметь вычислять площади треугольника и параллелограмма | сам работа | | чит. п.52  №468(б, в), 471(б) |
|  |  | 18 | Пр | Площадь трапеции | Изучение нового материала | Уметь вычислять площадь трапеции | тест | | чит. п.53  №480(в), 518(а) |
|  |  | 19 |  | Решение задач «Площадь трапеции» | Закрепление полученных знаний и умений | Уметь вычислять площади треугольника, параллелограмма и трапеции |  | | №480(а, б), 518(б) |
|  |  | 20 |  | Решение задач «Площади параллелограмма, треугольника и трапеции» | Комбинированный | Уметь вычислять площади треугольника, параллелограмма и трапеции | Диктант | | №479(а), 481 |
|  |  | 21 |  | Решение задач «Площади многоугольников» | Комбинированный | Уметь вычислять площади треугольника, парал-ма и трапеции | выб контроль | | №466, 482 |
|  |  | 22 |  | Решение задач «Площади многоугольников» | Комбинированный | Уметь вычислять площади треугольника, парал-ма и трапеции | сам работа | | №501, 502 |
|  |  | 23 | Пр | Теорема Пифагора | Изучение нового материала | Уметь формулировать и доказывать теорему Пифагора, решать задачи | Фронт опрос | | чит. пп.54, 55  №483(в), 484(в, г) |
|  |  | 24 |  | Решение задач «Теорема Пифагора» | Закрепление полученных знаний и умений | Уметь формулировать и доказывать теорему Пифагора, решать задачи | диктант | | №486(а), 487, 495(б) |
|  |  | 25 |  | Решение задач Теорема Пифагора | Комбинированный | Уметь формулировать и доказывать теорему Пифагора, решать задачи | сам работа | | №490, 491(а) |
|  |  | 26 |  | Решение задач «Площадь многоугольника. Теорема Пифагора» | Обобщение и систематизация | Уметь находить площади четырёхугольников, использовать теорему Пифагора. Решать задачи | выб контроль | | №516, 497 |
|  |  | 27 |  | Решение задач «Площадь многоугольника. Теорема Пифагора» | Обобщение и систематизация | Уметь находить площади четырёхугольников, использовать теорему Пифагора. Решать задачи | выб контроль | | повт. пп.48-55  №489(б), 496 |
|  |  | 28 |  | Контрольная работа 2 «Площадь четырехугольников» | Контроль и коррекция знаний | Уметь находить площади четырёхугольников, использовать теорему Пифагора. Решать задачи | Контрольная работа | | доп.№517, 522 |
| **Подобные треугольники (19 ч)** | | | | | | | | | | |
|  |  | 29 |  | Определение подобных треугольников | Изучение нового материала | Знать определение подобных треугольников, уметь находить соответственные элементы в них | Объяснять понятие пропорциональности отрезков. Формулировать определение подобных треугольников и коэффициента подобия, доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорц-х отрезках в прямоугольном .треуг-ке. Объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение и приводить примеры применения этого метода. Объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; как ввести понятие подобия для произвольных фигур. Формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600. Решать задачи, связанные с подобием треугольников |  | | п.56 чит.  №536(б), 537, 539 |
|  |  | 30 | Пр | Решение задач «Подобные треугольники» | Закрепление полученных знаний и умений | Уметь находить соответственные элементы в подобных треуг-ках | Фронт опрос | | пп.57, 58 чит.  №543, 546, 549 |
|  |  | 31 | Пр | Признаки подобия треугольников | Изучение нового материала | Знать формулировку признаков подобия треугольников | Тест выбор верных утверждений | | п.59 чит.  №551(б), 552(а), 553(б) |
|  |  | 32 | Пр | Решение задач «Признаки подобия треугольников» | Закрепление полученных знаний и умений | Уметь решать задачи на подобие треугольников | диктант | | выучить 1 признак  №557(а, б) |
|  |  | 33 |  | Решение задач «Признаки подобия треугольников» | Комбинированный | Уметь решать задачи на подобие треугольников | сам работа | | выучить 2 признак  №559, 560(а) |
|  |  | 34 |  | Решение задач «Признаки подобия треугольников» | Обобщение и систематизация | Уметь решать задачи на подобие треугольников |  | | выучить 3 признак  №613(а, б), 555(а) |
|  |  | 35 |  | Контрольная работа 3 «Подобие треугольников» | Контроль и коррекция знаний | Уметь решать задачи на подобие треугольников | Контрольная работа | | Повторить понятия и формулы |
|  |  | 36 | Пр | Средняя линия треугольника | Изучение нового материала | Знать понятие средней линии треугольника и её свойства |  | | П 62 №564 |
|  |  | 37 |  | Решение задач «Средняя линия треугольника» | Закрепление полученных знаний и умений | Уметь решать задачи на среднюю линию треугольника | контроль | | П 62  №570 |
|  |  | 38 |  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | Изучение нового материала | Знать, какие в прямоугольном треугольнике есть пропорциональные отрезки и их свойства |  | | П 63  №572а |
|  |  | 39 | Пр | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | Закрепление полученных знаний и умений | Уметь использовать свойства пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике при решении задач | сам работа | | П 63  575 |
|  |  | 40 |  | Применение подобия к решению задач | Комбинированный | Уметь применять подобие фигур при решении задач |  | | П64  №579 |
|  |  | 41 |  | Применение подобия к решению задач | Комбинированный | Уметь применять подобие фигур при решении задач |  | | П 64  №582 |
|  |  | 42 |  | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | Изучение нового материала | Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника | Фронт опрос | | П 66  №591а,в |
|  |  | 43 |  | Решение задач «Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника» | Закрепление полученных знаний и умений | Уметь применять свойства синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника при решении задач | контроль | | П66  №592а,в 593а,в |
|  |  | 44 |  | Решение задач «Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника» | Комбинированный | Уметь применять свойства синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника при решении задач | тест | | П67 №595 |
|  |  | 45 |  | Соотношения между сторонами и углами в треугольнике | Обобщение и систематизация | Знать формулировки соотношений между сторонами и углами в треугольнике | Фронт опрос контроль | | П67 №596 |
|  |  | 46 |  | «Соотношения в треугольнике» | Комбинированный | Уметь применять соотношения в треугольнике при решении задач |  | | П 67 №597 |
|  |  | 47 |  | Контрольная работа 4 Соотношения между сторонами и углами в треугольнике | Контроль и коррекция знаний | Уметь применять соотношения в треугольнике при решении задач | Контрольная работа | |  |
| **Окружность (17 ч)** | | | | | | | | | | |
|  |  | 48 |  | Взаимное расположение прямой и окружности | Изучение нового материала | Знать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности | Исследовать взаимное расположение прямой и окружности. Формулировать определение касательной к окружности, доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки. Формулировать понятия центрального и вписанного углов, градусной меры дуги окружности, доказывать теоремы о замечательных точках треугольника. Формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника, доказывать теоремы о свойстве сторон описанного четырёхугольника, о свойстве углов вписанного четырёхугольника |  | | П68 №631а.в 632 |
|  |  | 49 |  | Касательная к окружности | Изучение нового материала | Знать определение касательной к окружности | Фронт опрос | | П69 №637,639 |
|  |  | 50 |  | Свойства касательной к окружности | Закрепление полученных знаний и умений | Знать свойства касательной к окружности | контроль | | П69 №642,643 |
|  |  | 51 |  | Решение задач «Свойства касательной к окружности» | Комбинированный | Знать свойства касательной к окружности | сам работа | | П69 №640,641 |
|  |  | 52 | Пр | Центральные углы | Изучение нового материала | Знать свойства центральных углов |  | | П70 №649а,в |
|  |  | 53 | Пр | Вписанные углы | Изучение нового материала | Уметь использовать свойства центр и вписанных углов при решении задач | тест | | П 71 №650а,в |
|  |  | 54 |  | Решение задач «Центральные и вписанные углы» | Закрепление полученных знаний и умений | Уметь использовать свойства касательной к окружности, центральных и вписанных углов при решении задач |  | | П70,71 №653а.г 654а,в |
|  |  | 55 | Пр | Решение задач «Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы» | Комбинированный | Знать свойства замечательных точек треугольника | сам работа | | П70,71 №654б,г |
|  |  | 56 |  | Четыре замечательные точки треугольника | Изучение нового материала | Уметь использовать свойства замечательных точек треугольника при решении задач |  | | П 72 №656 |
|  |  | 57 |  | Четыре замечательные точки треугольника | Закрепление полученных знаний и умений | Уметь использовать свойства замечательных точек треугольника при решении задач | Фронт опрос | | П72 №679 |
|  |  | 58 |  | Вписанная окружность | Изучение нового материала | Знать определения и свойства вписанной и описанной около треугольника окружностей |  | | П74 №689 |
|  |  | 59 | Пр | Решение задач «Вписанная окружность» | Закрепление полученных знаний и умений | Уметь использовать свойства вписанной и описанной около треугольника окружностей при решении задач | тест | | П 74 №692 |
|  |  | 60 | Пр | Описанная окружность | Изучение нового материала | Уметь применять свойства окружности при решении задач | Фронт опрос | | П75 №695,702 |
|  |  | 61 |  | Описанная окружность | Закрепление полученных знаний и умений | Уметь применять свойства окружности при решении задач | сам работа | | П 75 №705а,в |
|  |  | 62 |  | Решение задач «Окружность и её свойства» | Обобщение и систематизация | Уметь применять свойства окружности при решении задач | контроль | | П75 № 707 |
|  |  | 63 |  | Решение задач «Окружность и её свойства» | Комбинированный | Уметь применять свойства окружности при решении задач |  | | П 75 №699,706 |
|  |  | 64 |  | Контрольная работа 5 Окружность | Контроль и коррекция знаний | Уметь применять свойства окружности при решении задач | Контрольная работа | | Повторить основные понятия |
| **Повторение (6 ч)** | | | | | | | | | | |
|  |  | 65 |  | Повторение. Четырехугольники | Обобщение и систематизация | Уметь применять свойства четырехугольников при решении задач |  | Фронтальный опрос, | | П39-46  Задачи в тетради |
|  |  | 66 |  | Повторение. Площади многоугольников | Обобщение и систематизация | Уметь применять формулы площадей четырёхугольников при решении задач |  | тест | | П48-53  Задачи в тетради |
|  |  | 67 |  | Повторение. Подобные треугольники | Обобщение и систематизация | Уметь применять свойства подобия треугольников при решении задач |  |  | | П57-61  Задачи в тетради |
|  |  | 68 |  | Повторение. Соотношения между сторонами и углами в треугольнике | Обобщение и систематизация | Уметь применять соотношения между сторонами и углами в треугольнике при решении задач |  | диктант | | П66-67  Задачи в тетради |
|  |  | 69 |  | Повторение, Окружность | Обобщение и систематизация | Уметь применять свойства окружности при решении задач |  |  | | П68-70  Задачи в тетради |
|  |  | 70 |  | Решение задач | Обобщение и систематизация |  |  |  | |  |

**Дополнительная литература:**

Н. Мельникова, Г. Лудина, Н.Лепихова: «Геометрия» (дидактические материалы для 7 – 9 классов), издательство «Мнемозина», 2018

Л.С. Атанасян и др. Книга для учителя: «Изучение геометрии в 7 – 9 классах», издательство «Просвещение», г.2017

А.И.Медяник «Контрольные и проверочные работы по геометрии, 7 – 11 классы», издательский дом «Дрофа», 2015 г.

Б.А.Кордемский, Н.В.Русалев «Удивительный квадрат», АО «Столетие», Москва,

П.И.Алтынов «Тесты Геометрия 7 – 9 классы», Москва, издательский дом «Дрофа», 2017