

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки республики Марий Эл
ГБОУ Республики Марий Эл «Звениговская санаторная школа-интернат»

«Рассмотрено»
На заседании МО учителей
школы-интернат
Протокол №1 от 29.08. 2022

«Согласовано»
Завуч по УВР
Геронтьева И.Б.
«30» августа 2022

«Утверждаю»
И.о. директора школы- интернат
Геронтьева И.Б.
Приказ № 57-з
от «30» августа 2022



Рабочая программа по геометрии в 8 классе на 2022 – 2023 уч.год

Учебник «Геометрия 7-9 класс» (Л.С. Атанасян и др) –
11-е изд.- М: Просвещение, 2020г.-383с.: ил..

Учитель: Пименова Т.П.
Количество часов: 68.
Количество часов в неделю 2.

Структура документа

Рабочая учебная программа включает три раздела: *пояснительную записку*; *основное содержание* с примерным распределением учебных часов по разделам курса; *требования* к уровню подготовки выпускников.

Пояснительная записка

Тематическое планирование по геометрии (базовый уровень) составлено:

- на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования;
- примерной программы по математике основного общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2022-2023 учебный год;
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;
- с учётом примерной программы основного общего образования по математике и скорректирована на её основе программа: «Геометрия 7-9» авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина.

Цели

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве 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, в формирование понятия доказательства.

Программа направлена на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения 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;
- 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 части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

В курсе геометрии 8-го класса продолжается решение задач на признаки равенства треугольников, но в совокупности с применением новых теоретических факторов. Теореме о сумме углов выпуклого многоугольника позволяет расширить класс задач. Формируются практические навыки вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач. Особое внимание уделяется применению подобия треугольников к доказательствам теорем и решению задач. Даются первые знания о синусе, косинусе и тангенсе острого угла прямоугольного треугольника. Даются учащимся систематизированные сведения об окружности и её свойствах, вписанной и описанной окружностях. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий.

Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии программой отводится на изучение геометрии по 2 урока в неделю, что составляет 68 часов в учебный год.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде контрольной работы.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- привычно готовить рабочее место для занятий и труда;
- самостоятельно выполнять основные правила гигиены учебного труда режима дня;
- понимать учебную задачу, поставленную учителем, и действовать строго в соответствии с ней;
- работать в заданном темпе;
- учиться пооперационному контролю учебной работы (своей и товарища), оценивать учебные действия (свои и товарища) по образцу оценки учителя;
- уметь работать самостоятельно и вместе с товарищем;
- оказывать необходимую помощь учителю на уроке и вне его;
- самостоятельно обращаться к вопросам и заданиям учебника;
- работать с материалами приложения учебника;
- использовать образцы в процессе самостоятельной работы;
- отвечать на вопросы по тексту;
- учиться отвечать по плану связно;
- уметь выделять главное в тексте;
- уметь систематизировать материал;
- составлять схемы, диаграммы;
- подбирать дополнительный материал по теме.

Основное содержание тем учебного курса

Тематическое планирование

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Название темы	Количество часов	Контрольная работа	Дата проведения
1	Четырехугольники.	14	№1	
2	Площади фигур.	14	№2	
3	Подобные треугольники.	19	№3, №4	
4	Окружность.	17	№5	

5	Повторение. Решение задач.	4		
6	Итого.	68	5	

Требования к уровню подготовки учащихся

Требования к результатам обучения направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, которые усваиваются и воспроизводятся учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства, примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

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;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: для углов от 0 до 90⁰ 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, дуги окружностей, площади 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.

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 тем учебного курса

Глава V. Четырехугольники (14 часов)

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии. Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники».

Знать:

- понятия многоугольника и его элементов, выпуклого многоугольника;
- формулу суммы углов выпуклого многоугольника;
- понятие четырехугольника и его элементов;
- чему равна сумма углов выпуклого четырехугольника;
- определение, свойства и признаки параллелограмма;
- определение трапеции, виды трапеции, свойства и признаки равнобедренной трапеции;
- теорему Фалеса;
- определение, свойства и признак прямоугольника;
- определение, свойства и признак ромба;
- определение и свойства квадрата;
- понятия осевой и центральной симметрии.

Уметь:

- находить сумму углов выпуклого многоугольника;
- решать задачи, применяя свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, квадрата;
- строить и распознавать четырехугольники;
- строить симметричные фигуры;

Глава VI. Площади фигур (14 часов)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Контрольная работа № 2 по теме: «Площади фигур. Теорема Пифагора»

Знать:

- понятие площади многоугольника;
- единицы измерения площадей;
- свойства площадей;
- формулу площади квадрата;
- теорему и формулу площади прямоугольника;
- теорему и формулу площади параллелограмма;
- теорему и формулу площади треугольника;
- следствия из теоремы о площади треугольника;
- теорему об отношении площадей треугольников, имеющих равные углы;
- теорему и формулу площади трапеции;
- теорему Пифагора и ей обратную.

Уметь:

- вычислять площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба, треугольника, трапеции;
- применять теорему Пифагора и ей обратную при решении задач.

Глава VII. Подобные треугольники (19 часов)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Контрольная работа № 3 по теме: «Подобие треугольников».

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

Знать:

- определение отношения отрезков;
- определение подобных треугольников;
- теорему об отношении площадей подобных треугольников;
- три признака подобия треугольников;
- определение средней линии треугольника;
- теорему о средней линии треугольника;
- свойство медиан треугольника;
- определение среднего пропорционального двух отрезков;
- свойство высоты и катета прямоугольного треугольника;
- определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника;
- основное тригонометрическое тождество.

Уметь:

- применять теорему об отношении площадей подобных треугольников при решении задач;
- решать задачи, применяя признаки подобия треугольников;
- решать задачи на построение, используя метод подобия;
- решать задачи, применяя метод подобия;
- решать задачи на среднюю линию треугольника;
- решать задачи, применяя соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Глава VIII. Окружность (17 часов)

Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»

Знать:

- три случая взаимного расположения прямой и окружности;
- определение касательной к окружности;
- теорему о свойстве касательной к окружности;
- свойство отрезков касательных к окружности;
- теорему, обратную теореме о свойстве касательной (признак касательной);
- определение полуокружности;
- определение центрального угла;
- как определяется градусная мера дуги окружности;
- определение вписанного угла;
- теорему о вписанном угле и два следствия;
- теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд;
- теорему о биссектрисе угла и следствие;
- определение серединного перпендикуляра к отрезку;
- теорему о серединном перпендикуляре к отрезку и следствие;
- теорему о пересечении высот треугольника;
- четыре замечательные точки;
- определение вписанной окружности;
- теорему об окружности, вписанной в треугольник;
- свойство сторон четырехугольника, в который можно вписать окружность;
- определение описанной окружности;
- теорему об окружности, описанной около треугольника;
- свойство углов четырехугольника, около которого можно описать окружность;
- в какой четырехугольник можно вписать окружность и около какого четырехугольника можно описать окружность.

Уметь:

- строить окружность с помощью циркуля;
- строить касательную к окружности;

- решать задачи на нахождение расстояния от центра окружности до прямой;
- решать задачи, применяя теорему о свойстве касательной;
- находить градусную меру дуги окружности;
- находить градусную меру вписанного угла;
- решать задачи, применяя теорему о биссектрисе, серединном перпендикуляре, о высотах треугольника;
- строить вписанные и описанные окружности.

Повторение. Решение задач. (1+3 часа)

Четырехугольники. Площади фигур. Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Окружность.

Цель: повторить, систематизировать, закрепить и проверить знания, умения и навыки учащихся по изученному материалу курса геометрии 7 и 8 класса.

Развитие общеучебных компетенций

1. Ценностно-смысловые компетенции.
2. Общекультурные компетенции.
3. Учебно-познавательные компетенции.
4. Информационные компетенции.
5. Коммуникативные компетенции.
6. Социально-трудовые компетенции.
7. Компетенции личностного самосовершенствования .

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Формы контроля:

самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение, зачёт, работа по карточке.

Контроль уровня обученности

(система контролирующих материалов - основные дидактические единицы)

Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники».

Контрольная работа №2 по теме: «Площади фигур».

Контрольная работа №3 по теме: «Подобие треугольников».

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

Контрольная работа №5 по теме: «Окружность».