

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Матакская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза
Семена Артемьевича Уганина» Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан

Соответствует ФГОС ООО Руководитель МО естественно-математического цикла, физической культуры и ОБЖ <u>Каража З.Н.</u> Протокол № <u>1</u> от <u>17</u> августа 20<u>22</u> г.	Согласовано Заместитель директора по УР МБОУ «Матакская сош имени Героя Советского Союза С.А. Уганина» <u>Казакова С.Г.</u> «<u>27</u>» августа 20<u>22</u> г.	Утверждаю Директор МБОУ «Матакская сош имени Героя Советского Союза С.А. Уганина» <u>Ермолаева М.И.</u> Приказ № <u>217</u> от «<u>27</u>» августа 20<u>22</u> г.
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «ГЕОМЕТРИЯ»

в 8 классе (базовый уровень)

Составила учитель математики
Каража Зоя Николаевна
15 08 2022 г

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 2 от
27 августа 2022 г

Срок реализации: 2022-2023 учебный год

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» в 8 классе составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и учебным планом МБОУ «Матакская сош имени Героя Советского Союза С.А.Уганина» на 2022-2023 учебный год. Учебник Геометрия. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и другие. Москва, «Просвещение», 2018 г.

Планируемые результаты освоения предмета «Геометрия»

Личностные:

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. Креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части

1. гражданского воспитания:

- активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
- культуры межнационального общения;
- приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- правовой и политической культуры детей, конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- ответственности в детской среде, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов;

4. эстетического воспитания (как приобщения детей к культурному наследию):

- приобщения к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому;

- созданию равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
- воспитания уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- приобщения детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
- популяризации российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- сохранения, поддержки и развития этнических культурных традиций и народного творчества;

6. трудового воспитания:

- уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- сформированность умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии;

8. ценностей научного познания:

- содействия повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержки научно-технического творчества детей;
- создания условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества

Метапредметные:

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
5. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
8. Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9. Формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные:

- 1). Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) 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;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развития пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из сложных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

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 с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся научится:

Наглядная геометрия

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся ***получит возможность:***

- 5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- 6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- 7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся ***получит возможность:***

- 8) *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*
- 9) *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
- 10) *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*
- 11) *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*
- 12) *приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.*

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся *получит возможность:*

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание учебного предмета «Геометрия»

Вводное повторение (2 часа)

Признаки равенства прямоугольных треугольников. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Глава 5. 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.

Проектная работа по теме: "Четырехугольники в нашей жизни"

Глава 6. 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.

Проектная работа по теме : "Паркеты"

Глава 7. Подобные треугольники (20 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 обучающимися 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.

Глава 9. 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 обучающимися 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. Проектная работа на тему:

«Замечательные точки треугольника»

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

Проектная работа на тему: «Геометрия и искусство»

Календарно-тематическое планирование уроков

Количество часов

Всего – 70 часов, в неделю - 2 часа

Тематических контрольных работ – 6, проектных работ – 4.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности	Дата проведения	
				план	факт
Вводное повторение (2 часа)					
1/1	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1	1, 6	03.09.	
2/2	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	6	07.09.	
Четырехугольники (14 часов)					
3/1	Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.	1	6	10.09.	.
4/2	Решение задач по теме «Многоугольники»	1	6	14.09.	
5/3	Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства.	1	6	17.09.	
6/4	Признаки параллелограмма	1	6	21.09.	
7/5	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1	6	24.09.	
8/6	Трапеция, средняя линия трапеции, равнобедренная трапеция	1	6	28.09.	
9/7	Теорема Фалеса	1	6, 8	01.10.	
10/8	Задачи на построение. Деление отрезка на n равных частей.	1	6	05.10.	
11/9	Прямоугольник его свойства и признаки.	1	6	08.10.	
12/10	Ромб. Квадрат. Их свойства и признаки.	1	6	12.10.	
13/11	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	1	6	15.10.	
14/12	Осевая и центральная симметрия.	1	4, 8	19.10.	
15/13	Проектная работа по теме ”Четырехугольники в нашей жизни”	1	4, 6	22.10	

16/14	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	1	6	25.10.	
Площадь (14 часов)					
17/1	Анализ контрольной работы. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Свойства площадей.	1	4, 6	29.10	
18/2	Площадь прямоугольника. Формула площади прямоугольника.	1	6	09.11	
19/3	Площадь параллелограмма. Формула площади параллелограмма.	1	6	12.11.	
20/4	Площадь треугольника. Формула площади треугольника.	1	6	16.11.	
21/5	Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.	1	6	19.11.	
22/6	Площадь трапеции. Формула площади трапеции.	1	6	23.11	
23/7	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	6	26.11	
24/8	Площадь четырехугольника.	1	6	30.11	
25/9	Теорема Пифагора	1	8	03.12.	
26/10	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	1, 6	07.12.	
27/11	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	6	10.12.	
28/12	Решение задач по теме «Площадь треугольника»	1	6	14.12.	
29/13	Проектная работа по теме :”Паркет”	1	4, 6	17.12.	
30/14	Контрольная работа № 2 по теме «Площади плоских фигур»	1	6	21.12	
Подобные треугольники (20 часов)					
31/1	Анализ контрольной работы .Определение подобных треугольников. Коэффициент подобия.	1	6	24.12	
32/2	Отношение площадей подобных треугольников	1	1, 6	11.01.	
	Первый признак подобия треугольников	1	6	14.01.	

33/3					
34/4	Решение задач по теме «Первый признак подобия треугольников»	1	6	18.01.	
35/5	Второй признак подобия треугольников	1	6	21.01.	
36/6	Решение задач по теме «Второй признак подобия треугольников»	1	6	25.01.	
37/7	Третий признак подобия треугольников	1	6	28.01.	
38/8	Решение задач по теме «Применение признаков подобия треугольников»	1	6	01.02.	
39/9	Решение задач по теме «Применение признаков подобия треугольников»	1	6	04.02.	
40/10	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1	6	08.02.	
41/11	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1	6	11.02.	
42/12	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника	1	6	15.02.	
43/13	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	6	18.02.	
44/14	Измерительные работы на местности	1	6, 8	22.02.	
45/15	Задачи на построение методом подобия	1	8	25.02.	
46/16	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество.	1	8	01.03	
47/17	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30^0 , 45^0 , и 60^0 , 90^0	1	6	04.03.	
48/18	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.	1	6	08.03.	
49/19	Решение задач по теме «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1	4, 6	11.03.	

50/20	Контрольная работа № 4 по теме «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1	6	15.03.	
Окружность (17 часов)					
51/1	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности	1	6	18.03.	
52/2	Касательная к окружности	1	6, 8	22.03.	
53/3	Решение задач по теме «Касательная к окружности». Равенство отрезков касательных, проведенных из одной точки. Свойство касательной и ее признак.	1	6, 8	05.04.	
54/4	Контрольная работа №5 «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	6	08.04.	
55/5	Теорема о вписанном угле	1	6	12.04.	
56/6	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	6	15.04.	
57/7	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	6	19.04.	
58/8	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	6	22.04.	
59/9	Теорема о свойстве биссектрисы угла	1	6	26.04.	
60/10	Понятие серединного перпендикуляра. Теорема о серединном перпендикуляре.	1	6	29.04	
61/11	Теорема о точке пересечения высот треугольника. Четыре замечательные точки треугольника <i>Проектная работа на тему: «Замечательные точки треугольника»</i>	1	4, 6	03.05	
62/12	Вписанная окружность. Теорема об окружности, вписанной в треугольник.	1	6	06.05.	
63/13	Теорема о свойстве описанного четырехугольника.	1	6	10.05.	
64/14	Теорема об окружности, описанной около треугольника.	1	6	13.05.	
65/15	Свойство углов вписанного четырехугольника	1	6	17.05.	
66/16	Проектная работа на тему: «Геометрия и искусство».	1	4, 6	20.05	
67/17	Промежуточная аттестационная работа	1	6	24.05.	

Повторение (3 часа)					
68/1	Анализ контрольной работы .Повторение темы «Подобные треугольники»	1	6	27.05.	
69/2	Повторение темы «Четырехугольники»	1	6	29.05.	
70/3	Повторение темы «Площадь»	1	6	31.05.	

Лист корректировки рабочей программы по геометрии в 8 класс

[illegible]