

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №18
Курского муниципального района
Ставропольского края

«Рассмотрено»
на заседании МО
Протокол №1
от «21» 08 2020г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
О.А. Алехина
от «21» 08 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по учебному предмету «Геометрия»

8 класс
На 2020-2021 учебный год
Базовый уровень
(68 часов)

Составитель
Учитель математики
Усманов Юнус Хасанович
Без категории

Рабочая программа составлена с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (2011 г.); Программы общеобразовательных учреждений. Сборник рабочих программ общеобразовательных учреждений по алгебре и геометрии 7-9 классы / составитель: Т.А. Бурыкина – М. «Просвещение», 2008 Предметная линия учебников «Геометрия. 7-9 классы» (авторы Л.Я. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.; учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.Я. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. - М.: ООО «Мнемозина», 2014

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии в 8 классе составлена на основе Фундаментального ядра содержания образования и Требований, к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В ней так же учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» в 8 классе (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования на основе Программы для общеобразовательных учреждений.
- Регионального компонента Государственного стандарта основного общего образования на основе Программы для общеобразовательных учреждений.

образования на основе Программы для общеобразовательных учреждений.

- Закона РФ «Об образовании» (статьи 9, 14, 29, 32);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897);
- Федерального государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413);
- Уставом МОУ СОШ №18;
- Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов МОУ СОШ №18;
- Рабочей программы общеобразовательных учреждений по алгебре и геометрии 7-9 классы / составитель: Т. А. Бурмистрова – М. «Просвещение», 2010

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю)

Общая характеристика учебного предмета.

Учебный предмет «Геометрия» входит в предметную область «Математика и информатика».

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимых для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

➤ 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 научно-технического прогресса.

В курсе геометрии 7 класса систематизируются знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; вводится понятие равенства фигур; вводится понятие теоремы; вырабатывается умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; вводится новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки; вводится одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дается первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; вводится аксиома параллельных прямых; рассматриваются новые интересные и важные свойства треугольников (в данной теме доказываются одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников).

Курс рационально сочетает логическую строгость и геометрическую наглядность. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль логических, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся должны овладеть приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изучение курса позволит начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечить развитие логического мышления учащихся. 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 в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Формы организации образовательного процесса:

- творческая деятельность;
- исследовательские проекты;
- публицистические презентации;
- лекции;
- самостоятельная деятельность;
- практическая деятельность (решение задач, выполнение практических работ).

Место предмета в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на предмет «Геометрия» в 8 классе отводится 68 часов. При этом в ней предусмотрено резерв свободного учебного времени в объеме 3 часов для использования разнообразных форм организации учебного процесса (в частности, зачеты), внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения: традиционная классно-урочная, элементы проблемного обучения, технологии уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии, ИКТ.

Виды и формы контроля: промежуточный в форме самостоятельных работ и тестов, контрольные работы и зачеты

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

Личностными результатами изучения предмета «Геометрия» являются следующие качества:

— независимость и критичность мышления;

— воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметными результатами изучения курса «Геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Результативные УУД:

— самостоятельно *обнаруживать* и *формулировать* проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

— *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;

— *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

— *подбирать* к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;

— *работать* по предположенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

— *моделировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;

— *работать* по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

— свободно *пользоваться* разработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результаты и способы действий;

— в ходе представления проекта *давать оценку* его результатам;

— самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
— уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
— давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

— анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
— осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирать основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
— строить логически обоснованное расуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

— создавать математические модели;

— составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

— вычитывать все уровни текстовой информации;

— уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

— понимать позицию другого человека, различать в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; типотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;
— самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

— *уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.*

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал.

Коммуникative УУД:

— самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

— отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

— в дискуссии *уметь выдвинуть контраргументы*;

— *учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его*;

— *понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории*;

— *уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.*

Предметными результатами изучения предмета «Геометрия» являются следующие:

— *знать и применять при решении задач признаки и свойства различных параллелограммов, трапеции и других многоугольников*;

— *уметь применять теорему Фалеса для деления отрезка на нечетное количество равных отрезков*;

— *знать формулы площадей параллелограммов, треугольника и трапеции и уметь применять их при решении задач*;

— *знать теорему Пифагора и уметь применять ее в различных задачах по алгебре и геометрии*;

уметь применять определение и признаки подобных треугольников при решении задач;

овладевать методом подобия в решении различных задач;

-знать и уметь решать задачи с различными данными окружности: хорды, касательные, секущие, центральные и вписанные углы.

Содержание курса геометрии в 8 классе

Повторение (2 часа)

Четырехугольники – 14 часов

Четырехугольники. 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.

Площадь фигур – 14 часов

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника. Связь между площадями подобных фигур.

Подобные треугольники – 20 часов

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Признак равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 90° . Решение прямоугольных треугольников.

Замечательные точки треугольника:

точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

Окружность и круг - 16 часов

Центр, радиус, диаметр. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное положение прямой и окружностей, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Повторение (2 часа)

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники.

Планируемые результаты обучения геометрии в 8 классе

Обучающийся научится:

-распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);

-распознавать виды углов, виды треугольников, виды четырехугольников;

- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, радиусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);

-распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

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

-углубления и развития представлений о плоских и пространственных

геометрических фигур (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);

-применения понятия развёртки для выполнения практических расчетов.

-вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольного параллелепипеда.

«Геометрические фигуры»

научится:

-пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

-распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

-находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180 градусов, применяя определения, свойства

☐ и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение, подобие, симметрию);

-решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя методы доказательства;

-решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

-решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

-овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, перебора вариантов;

-приобретения опыта применения алгебраического и тригонометрического аппарата
и идей движения при решении геометрических задач;

-овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля
и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

-научится решать задачи на построение методом подобия;

-приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

«Измерение геометрических величин»

научится:

-использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

-вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций.

-вычислять периметры треугольников;

-решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых, формул площадей фигур;

-решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

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

-вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;

-вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;

-вычислять площади многоугольников используя отношения и равносоставленности;

и приобретение опыта применения алгебраического и тригонометрического аппарата идей движения при решении задач на вычисление.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровьесберегающие технологии
6. ИКТ

Учебная литература:

Основной учебник

1. Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9. Учебник для 7 – 9 классов средней школы. М., «Просвещение», 2006.

Электронные учебные пособия

1. *Интерактивная математика. 5-9 класс.* Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ЛОС», 2002.
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ЛОС», 2003.
3. *Мультимедийное пособие «Живая геометрия».* Наглядные чертежи геометрических фигур и геометрических тел. В данной среде возможны быстрые изменения в чертежах и рисунках, что позволяет сделать чертеж подвижным, наглядным, более понятным.

4. *Электронные учебники. (Образовательная коллекция. Литинтерия 7-9)*

Используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала. На любом из уроков возможно использование компьютерных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществлять иной подход к изучаемой теме.

Учебно-методическая литература (дополнительная литература)

1. Бурмистрова Т.А. Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.
2. Зив Б.Г. Задачи по геометрии. 7-11 классов. – 1995, 624с.
3. Шарыгин И.Ф. Геометрия 7-9 кл. – М.: Дрофа, 1997. – 352с.

4. Дорощев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
5. Концепция модернизации российского образования на период до 2010// «Вестник образования» -2002- № 6 - с.11-40.
6. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.
7. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.

Геометрия 8 класс			
Тема урока		Подг. к ОГЭ	Домаш. зад.
№п/п	Дата пров.		
Вводное повторение (2 часа)			
1	Повторение. Свойства равнобедренного треугольника	№13	Вар1, ОГЭ-2016
2	Повторение. Признаки параллельности двух прямых	№12	Вар4, ОГЭ-2016
Глава 1. Четырехугольники (14 часов)			
3	Многоугольники	№9	п39-41, №364, 365, 368
4	Решение задач по теме "Многоугольники"	№11	П39-41, №366, 369, 370
5	Параллелограмм	№10	п42, №371, 372, 376
6	Признаки параллелограмма	№13	п43, №383, 373, 378
7	Решение задач по теме "Параллелограмм"	№12	п43, №375, 380, 384
8	Трапеция	№11	п44, №386, 387, 390
9	Теорема Фалеса	№12	п44, №388, 391, 392
10	Задачи на построение. Р/к Построение плана школьного здания	№12	№396, 393, 398
11	Прямоугольник	№10	п45, №399, 401, 404
12	Ромб, квадрат	№11	п. 46, №405, 409, 411
13	Решение задач по теме "Прямоугольник, ромб, квадрат"	№9	п47, №415, 413, 410
14	Осевая и центральная симметрии	№12	п39-43, №382, 403
15	Решение задач по теме "Четырехугольники"	№24	п44-47, №408, 402
16	Контрольная работа по теме "Четырехугольники"		повтор. теоремы
Глава 2. Площадь (14 часов)			
17	Площадь многоугольника. Р/к Вычисление площади пришкольного участка	№11	п48-49, №448, 450
18	Площадь прямоугольника	№10	п50, №454-456
19	Площадь параллелограмма	№13	п51, №459, 460, 464
20	Площадь треугольника	№9	п52, №468, 473, 469
21	Решение задач по теме "Площадь треугольника"	№11	п52, №479, 476а, 477
22	Площадь трапеции	№12	п53, №480, 481, 478

23	Решение задач на вычисление пл. ,дей фигур	№11	п48,49, №466,467	
24	Решение задач на вычисление площадей многоугольников	№13	п50-53, №462,4766	
25	Теорема Пифагора	№24	п54, №483,484,486	
26	Теорема обратная теореме Пифагора	№25	п55, №498,499,488	
27	Решение задач по теме "Теорема Пифагора"	№9	п54-55, №489,493,491	
28	Решение задач на применение теоремы Пифагора	№11	№495,494,490, п55	
29	Решение задач по теме Площадь. Р/к Выч. площади фермер.поля	№12	№497,503,518, п54,55	
30	Контрольная работа по теме "Площадь"		повтор. теоремы	
<i>Глава 3. Подобные треугольники (20 часов)</i>				
31	Определение подобных треугольников	№13	п56-57, №534,536,538	
32	Отношение площадей подобных треугольников	№11	п58, №543,544,546	
33	Первый признак подобия треугольников	№10	п59, №550,551,555	
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	№9	п59, №552,556,557	
35	Второй признак подобия треугольников	№10	п60-61, №559-561	
36	Третий признак подобия треугольников	№12	п59-61, №563,562,604	
37	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	№24	№605,558,549, п61	
38	Контрольная работа по теме "Признаки подобия треугольников"		повтор. Признаки	
39	Средняя линия треугольника	№12	п62, №570,571	
40	Свойства медиан треугольника. Р/к Исп. Егип. треугольника в разметке с/х поля	№13	п62, №568,569	
41	Пропорциональные отрезки	№25	п63, №572,573,574	
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	№26	п63, №575,577,579	
43	Измерительные работы на местности	№12	п64, №580,581,578	
44	Задачи на построение методом подобия. Решение задач ОГЭ	№12	п65, №585,587,588	
45	Задачи на построение методом подобия. Построение плана села	№11	п65, №606,607,628	
46	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике	№10	п66, №591,592,593	
47	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60 градусов	№9	п67, №595,597,598	
48	Соотношение между сторонами и углами в треугольнике	№12	п63-67, №601,602	

49	Решение задач по теме "Подобны. реугольннки"	№10	П56-67, №620, 622, 625	
50	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"		повтор. Признаки	
	<i>Глава 4. Окружность (16 часов)</i>			
51	Взаимное расположение прямой и окружности	№11	п68, №631, 632, 633	
52	Касательная к окружности	№25	п69, №634, 636, 639	
53	Касательная к окружности. Р/к Решение фермерских задач	№12	п69, №641, 643, 648	
54	Градуальная мера дуги окружности	№12	п70, №650, 651, 652	
55	Теорема о вписанном угле	№13	п71, №654, 655, 657	
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	№13	п71, №660, 668, 671	
57	Решение задач по теме "Центральные и вписанные углы	№11	п71, №661, 663, 673	
58	Свойство биссектрисы угла	№10	п72, №675, 676, 677	
59	Серединный перпендикуляр	№12	п72, №679, 680, 681	
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника	№13	п73, №683, 685	
61	Вписанная окружность	№12	п74, №689, 693, 694	
62	Свойство описанного четырехугольника	№13	п74, №695, 699, 701	
63	Описанная окружность. Р/к Разметка клумб геометрич. формы на прииск. участке	№11	п75, №702, 705, 707	
64	Свойство вписанного четырехугольника	№12	№709, 710, 731, п75	
65	Решение задач по теме "Окружность"	№10	№726, 728, 722, п74-75	
66	Контрольная работа по теме "Окружность"		повт. Свойства и теор.	
	<i>Повторение курса геометрии за 8 класс (2 часа)</i>			
67	Повторение по темам "Четырехугольники и	№9-№13	Вар. №5, ОГЭ	
68	Повторение по темам "Подобные треугольники", "Окружность"	№9-№13	Вар. №9, ОГЭ	