

Общеобразовательная автономная некоммерческая организация
«Школа «Дарование»»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По геометрии
(базовый уровень)

Класс: 8

Количество часов: 68

Учитель: Синёва Екатерина Ивановна

Программа разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения
- Авторской программы по геометрии: Геометрия. 7-9 классы: «Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова Москва «Просвещение» 2019 .

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным общеобразовательным стандартом общего образования и авторской программой по геометрии 7-9 классы: примерная рабочая программа к линии УМК Т. А. Бурмистрова – М. «Просвещение», 2019.

Программа соответствует учебнику «Геометрии 7-9» учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян -М.: Просвещение, 2019 г.

Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает изучение курса геометрии в основной школе как составной части предметной области «Математики и Информатики»

Согласно учебному плану АНОО «Школа «Дарование»» в 8 классе на геометрию отводится 2 часа в неделю.

В 2020-2021 учебном году в 8 классах 34 учебные недели, таким образом планируется проведение 68 часа.

Общая характеристика учебного предмета.

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

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый 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.

Курс рационально сочетает логическую строгость и геометрическую наглядность. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, 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, обеспечит 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;
- публичные презентации;
- лекции;
- самостоятельная деятельность;
- практическая деятельность (решение задач, выполнение практических работ).

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).

Регулятивные 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;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- *планировать* 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* выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат 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 выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, 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;
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, 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 служит учебный материал.

Коммуникативные 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;
- овладеть методом подобия в решении различных задач;
- знать и уметь решать задачи с различными данными окружности: хорды, касательные, секущие, центральные и вписанные углы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

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. Равносторонние 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 – 19 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 - 19 часов

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ

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, градусная 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 фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.
- вычислять объёмы 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 изученные методы доказательств;
- 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 методом, 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;
- приобретения опыта применения алгебраического и тригонометрического аппарата идей движения при решении задач на вычисление.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел программы	Количество часов	Количество контрольных работ по разделу	Количество зачетов по разделу
1	Четырехугольники	14	1	1
2	Площадь	14	1	1
3	Подобные треугольники	19	2	1
4	Окружность	19	1	1
5	Итоговое повторение	2	1	-

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	По плану	Фактически
1	Многоугольники	03.09	
2	Параллелограмм и его элементы	04.09	
3	Признаки параллелограмма	10.09	
4	Параллелограмм. Свойства	11.09	
5	Параллелограмм. Решение задач	17.09	
6	Трапеция, ее виды. Свойства трапеции	18.09	
7	Теорема Фалеса. Задачи на построение.	24.09	
8	Прямоугольник	25.09	
9	Ромб и квадрат	01.10	
10	Прямоугольник, ромб, квадрат	02.10	
11	Решение задач	08.10	
12	Решение задач	09.10	
13	Решение задач	15.10	
14	Контрольная работа № 1	16.10	
15	Площадь прямоугольника и параллелограмма	22.10	
16	Площадь прямоугольника и параллелограмма	05.11	
17	Площадь треугольника	06.11	
18	Площадь треугольника	10.11	
19	Решение задач	12.11	
20	Площадь трапеции	13.11	

21	Площадь трапеции	19.11	
22	Теорема Пифагора	20.11	
23	Теорема Пифагора	26.11	
24	Теорема Пифагора	27.11	
25	Теорема, обратная теореме Пифагора	03.12	
26	Решение задач	04.12	
27	Зачет №2	10.12	
28	Контрольная работа № 2	11.12	
29	Определение подобных треугольников	17.12	
30	Определение подобных треугольников	18.12	
31	Первый признак подобия треугольников	24.12	
32	Первый признак подобия треугольников	25.12	
33	Второй признак подобия треугольников	14.01	
34	Третий признак подобия треугольников	15.01	
35	Решение задач	21.01	
36	Контрольная работа № 3	22.01	
37	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника	28.01	
38	Решение задач	29.01	
39	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	04.02	
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	05.02	
41	Метод подобия	11.02	
42	Метод подобия	12.02	
43	Метод подобия	18.02	
44	Метод подобия	19.02	
45	Решение задач	25.02	
46	Зачет №3	26.02	

47	Контрольная работа № 4	03.03	
49	Касательная к окружности	04.03	
50	Касательные, хорды, секущие и их свойства	10.03	
51	Касательные, хорды, секущие и их свойства	11.03	
52	Касательные, хорды, секущие и их свойства	17.03	
53	Центральные и вписанные углы	18.03	
54	Центральные и вписанные углы	31.03	
55	Углы между касательной и хордой	01.04	
56	Углы между хордами и секущими	07.04	
57	Четыре замечательные точки треугольника	08.04	
58	Четыре замечательные точки треугольника	14.04	
59	Решение задач	15.04	
60	Решение задач	21.04	
61	Вписанная и описанная окружности	22.04	
62	Вписанная и описанная окружности	28.05	
63	Решение задач	06.05	
64	Решение задач	07.05	
65	Зачет №4	13.05	
66	Контрольная работа № 5	14.05	
67	Повторение	20.05	
68	Повторение	27.05	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Авторская программа: Математика. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников С.М. Атанасян 7-9 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / Т.А.Бурмистрова —2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2019г
- «Геометрия 7-9» Учебник для 8 класса общеобразовательных организаций /С.Л. Атанасян. -М.: Просвещение, 2019г.
- Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования по геометрии, рекомендован Министерством образования и науки РФ и включен в Федеральный перечень учебников.

Список литературы для учителя:

- Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9. Учебник для 7 – 9 классов средней школы. М., «Просвещение», 2019.
- Зив Б.Г. Задачи по геометрии. 7-11 классов. – 2019
- Шарыгин И.Ф. Геометрия 7-9 кл. – М.: Дрофа, 2019

Список литературы для ученика:

- Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9. Учебник для 7 – 9 классов средней школы. М., «Просвещение», 2019.
- Зив Б.Г. Задачи по геометрии. 7-11 классов. – 2019

MULTIMEDIA - поддержка курса «Математика»

- www.1september.ru
- www.math.ru
- www.allmath.ru
- www.uztest.ru
- <http://schools.techno.ru/tech/index.html>
- <http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html>
- <http://methmath.chat.ru/index.html>
- <http://www.mathnet.spb.ru/>

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

-

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Дата проведения по факту

Учебная литература:

1. Концепция модернизации российского образования на период до 2010// «Вестник образования» -2002- № 6 - с.11-40.
2. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.
3. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.

