

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей математики

протокол № 1
от « 31 » августа 2018 г.
Руденко
Н.С. Руденко

СОГЛАСОВАНО
зам. директора
по УВР

Яковлева
И.В. Яковлева

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МАОУ «СОШ
«Мастерград»

Казакова
О.А. Казакова

Рабочая программа по алгебре
основное общее образование
8 класс
на 2018/2019 учебный год

Пояснительная записка

1. Цель курса: развитие личности школьника средствами математики, подготовка его к продолжению обучения и к самореализации в современном обществе.
2. Задачи курса:
 - сформировать понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
 - сформировать понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
 - сформировать умение использовать математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математически - геометрических и практических задач;
 - сформировать понимание того, что при работе с математическими функциями можно описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания при работе с геометрическими объектами;
 - умение приводить примеры статистических закономерностей и выводов;
 - объяснить смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации
3. Количество часов в неделю, в год из расчета 34 учебных недель. Тематическое планирование составлено к УМК Геометрия 7-9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. - М.: Просвещение, 2017 года на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования с учетом программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А., - М.: Просвещение, 2017 г.
Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю), из них:
На контрольные работы отведено 5 часов; на итоговое повторение в конце учебного года оставлено 6 часов, остальные часы распределены по темам. В каждом разделе предусмотрен резерв уроков (анализ контрольных работ). В начале учебного года отдельно предусмотрены часы на повторение материала курса геометрии 7 класса.
Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы.
4. Наименование УМК: Геометрия 7-9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. - М.: Просвещение, 2017.

5. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса:
Л.С.Атанасян и др. – М.: Просвещение. 2017г

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты

- 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;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 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 учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

Предметные результаты

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; 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); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять 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, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- 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).

6. Содержание учебной программы

- Повторение курса геометрии 7 класса (2ч).
- Четырехугольники (12 ч). Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.
- Площадь (12 ч). Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников.
- Подобные треугольники (18 ч). Признаки подобия треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.

- Окружность (18 ч). Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение 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. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.
- Повторение (6 ч).

7. Информация по поточному обучению математике в 7-х и 8-х классах

В группе «база» учебный материал будет изучен в полном объеме в соответствии с школьной программой на базовом уровне (отметка «удовлетворительно»). В эту группу следует записаться учащимся с низкой подготовкой по математике, планирующим сдать экзамен на минимальный балл.

В группе «база плюс» учебный материал будет изучен в полном объеме в соответствии с школьной программой на среднем уровне (отметка «хорошо»). В эту группу следует записаться учащимся, уже обладающим необходимыми базовыми знаниями и умениями по математике.

В группе «повышенный уровень» учебный материал будет изучен в полном объеме в соответствии с школьной программой на высоком уровне (отметка «хорошо» и «отлично»). В эту группу следует записаться учащимся, обладающим не только базовыми знаниями и умениями в области математики, но и умеющим *самостоятельно* проводить анализ, выстраивать логические рассуждения, доказывать теоремы.

Тематическое планирование

№	Раздел, Тема урока	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Повторение курса геометрии 7 класса	2	0
1.	Признаки равенства треугольников.		
2.	Соотношение между сторонами и углами треугольника.		
2	Четырехугольники	12	1
3.	Многоугольники.		
4.	Параллелограмм и его свойства.		
5.	Признаки параллелограмма.		
6.	Трапеция и её свойства.		
7.	Прямоугольник и его свойства.		
8.	Ромб и квадрат.		
9.	Прямоугольник, ромб и квадрат.		
10.	Осевая и центральная симметрии.		
11.	Четырёхугольники.		
12.	<i>Контрольная работа № 1 «Четырёхугольники».</i>		1
13.	Анализ контрольной работы № 1		
14.	Резервное время		
3	Площадь	12	1
15.	Площадь многоугольника.		
16.	Площади параллелограмма и треугольника.		
17.	Площадь трапеции.		
18.	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции.		
19.	Площади многоугольников.		
20.	Теорема Пифагора.		
21.	Теорема Пифагора.		
22.	Площадь многоугольника. Теорема Пифагора.		
23.	Площадь многоугольника. Теорема Пифагора.		
24.	<i>Контрольная работа № 2 «Площадь».</i>		1
25.	Анализ контрольной работы № 2		
26.	Резервное время		
4	Подобные треугольники	18	2
27.	Определение подобных треугольников		
28.	Подобные треугольники		
29.	Признаки подобия треугольников		
30.	Признаки подобия треугольников		
31.	Признаки подобия треугольников		
32.	<i>Контрольная работа № 3 «Подобие треугольников».</i>		1
33.	Анализ контрольной работы № 3. Средняя линия треугольника.		
34.	Средняя линия треугольника.		
35.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.		
36.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.		
37.	Применение подобия к решению задач.		
38.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного		

	треугольника.		
39.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.		
40.	Соотношения между сторонами и углами в треугольнике.		
41.	<i>Контрольная работа № 4 «Соотношения в треугольнике».</i>		1
42.	Анализ контрольной работы № 4. Соотношения между сторонами и углами в треугольнике.		
43.	Резервное время		
44.	Резервное время		
5	Окружность	18	1
45.	Взаимное расположение прямой и окружности.		
46.	Касательная к окружности.		
47.	Свойства касательной к окружности.		
48.	Свойства касательной к окружности.		
49.	Центральные углы.		
50.	Вписанные углы.		
51.	Центральные и вписанные углы.		
52.	Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы.		
53.	Четыре замечательные точки треугольника.		
54.	Четыре замечательные точки треугольника.		
55.	Вписанная окружность.		
56.	Описанная окружность.		
57.	Вписанная и описанная окружности.		
58.	Окружность и её свойства.		
59.	<i>Контрольная работа № 5 «Окружность».</i>		1
60.	Анализ контрольной работы № 5. Окружность.		
61.	Резервное время		
62.	Резервное время		
6	Повторение	6	0
63.	Повторение. Площади многоугольников.		
64.	Повторение. Подобные треугольники.		
65.	Повторение. Соотношения между сторонами и углами в треугольнике.		
66.	Повторение. Окружность.		
67.	Повторение. Окружность.		
68.	Резервное время		
	Всего	68	5