

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 21»

РАССМОТРЕНО
на заседании методического
объединения, протокол № 1
от «29» августа 2019г.
руководитель МО 

ПРИНЯТО
на Педагогическом совете
школы
протокол № 1
от «30» августа 2019г.

УТВЕРЖДАЮ
директор школы
 /Е.А. Леванская
приказ № 238
от «30» августа 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

Классы 8 А,Б,В,Г

Учитель: Зайнуллин Меирбек Нурлыбекович

Количество часов

всего - **85 часов**

в неделю - **2 ч. в первом полугодии**

3 ч. во втором полугодии

Плановых контрольных работ - 6

Учебная программа: *Рабочие программы. Геометрия 7-9 классы.
В.Ф.Бутузов. М-Просвещение 2016*

Учебно-методический комплекс:

Геометрия 7-9. Л.С. Атанасян и др. М - Просвещение 2016

2019-2020 уч. год

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Геометрия»

Глава 1. Геометрические фигуры

Обучающийся 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° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия.

Глава 2. Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся получит возможность:

- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.
- овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

2. Содержание учебного предмета «Геометрия»

Вводное повторение (2 часа).

Четырехугольники (14 часов).

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрия. Доказательства большинства теорем данного раздела проводятся с опорой на признаки равенства треугольников, которые используются и при решении задач в совокупности с применением новых теоретических фактов. Ряд теоретических положений формулируется и доказывается в ходе решения задач и не являются обязательными для изучения, однако допустимы ссылки на них при решении задач.

Площадь (14 часов).

Понятие площади многоугольника, площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Основное внимание уделяется формированию практических навыков вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач. Обучающиеся знакомятся с теоремой об отношении площадей треугольников, имеющих по одному равному углу. Воспроизведение ее доказательства необязательно. Доказательство теоремы Пифагора ведется с опорой на знания свойств площадей. Теорема, обратная теореме Пифагора рассматривается в ознакомительном порядке. Особое внимание уделяется решению задач.

Подобные треугольники (19 часов).

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. При изучении признаков подобия треугольников достаточно доказать два из них, так как доказательства аналогичны. Решение задач на построение методом подобия можно рассматривать с обучающимися, интересующимися математикой. Важную роль в изучении, как математики, так и смежных дисциплин играют понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, с которыми учащиеся знакомятся при изучении данной темы. Основное внимание уделяется выработке прочных навыков в решении прямоугольных треугольников в частности с помощью микрокалькулятора.

Окружность (19 часов).

Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. [Четыре замечательные точки треугольника]. Вписанная и описанная окружности. Новыми понятиями в данной теме для обучающихся будут понятия вписанной и описанной окружностей и вписанного угла. Усвоение этого материала происходит в ходе решения задач и при доказательствах теорем об

окружностях, вписанных в треугольник и описанных около него. Материал, связанный с изучением четырех замечательных точек треугольника, можно рассмотреть в ознакомительном плане. Однако свойства биссектрисы угла играют важную роль во всем курсе геометрии – им нужно уделить достаточно внимания. Рассматриваются задачи на построение вписанных и описанных окружностей с помощью циркуля.

Векторы (12 часов).

Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы, проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям. При изучении данной темы основное внимание уделяется выполнению операций над векторами в геометрической форме. Понятие равенства векторов вводится на интуитивной основе.

Повторение (5 часов).

Повторение курса геометрии 8 класса.

Итого: 85 часов

Из них:

Контрольных работ – 6 часов

3.Календарно-тематическое планирование

№ п/п	По плану	Фактически	Темаурока	Примечание
Вводное повторение (2 часа).				
1			Повторение. Решение задач.	
2			Повторение. Решение задач.	
Четырехугольники (14 часов).				
3			Многоугольники.	
4			Многоугольники.	
5			Параллелограмм.	
6			Признаки параллелограмма.	
7			Решение задач по теме: Параллелограмм.	
8			Трапеция.	
9			Теорема Фалеса.	
10			Задачи на построение.	
11			Прямоугольник.	
12			Ромб. Квадрат.	

13			Решение задач.	
14			Осевая и центральная симметрия.	
15			Решение задач.	
16			<i>Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники».</i>	
Площадь (14 часов).				
17			Площадь многоугольника.	
18			Площадь прямоугольника.	
19			Площадь параллелограмма.	
20			Площадь треугольника.	
21			Площадь треугольника.	
22			Площадь трапеции.	
23			Решение задач на вычисление площадей фигур.	
24			Решение задач на вычисление площадей фигур.	
25			Теорема Пифагора.	
26			Теорема, обратная теореме Пифагора.	
27			Решение задач по теме «Теорема Пифагора».	

28			Решение задач.	
29			Решение задач.	
30			<i>Контрольная работа №2 по теме: «Площадь».</i>	
Подобные треугольники (19 часов).				
31			Определение подобных треугольников.	
32			Отношение площадей подобных треугольников.	
33			Первый признак подобия треугольников.	
34			Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	
35			Второй и третий признаки подобия треугольников.	
36			Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	
37			Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	
38			<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Подобные треугольники».</i>	
39			Средняя линия треугольника.	
40			Свойство медиан треугольника.	
41			Пропорциональные отрезки.	
42			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	

43			Измерительные работы на местности.	
44			Задачи на построение методом подобия.	
45			Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике.	
46			Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	
47			Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	
48			Решение задач.	
49			<i>Контрольная работа № 4 по теме: «Подобные треугольники».</i>	
Окружность (19 часов).				
50			Взаимное расположение прямой и окружности.	
51			Касательная к окружности.	
52			Решение задач.	
53			Градусная мера дуги окружности.	
54			Теорема о вписанном угле.	
55			Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	
56			Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	
57			Свойство биссектрисы угла.	

58			Серединный перпендикуляр.	
59			Теорема о точке пересечения высот треугольника.	
60			Вписанная окружность.	
61			Свойство описанного четырехугольника.	
62			Описанная окружность.	
63			Свойство вписанного четырехугольника.	
64			Решение задач.	
65			Решение задач.	
66			Решение задач.	
67			Решение задач.	
68			<i>Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность».</i>	
Векторы (12 часов).				
69			Понятие вектора.	
70			Понятие вектора.	
71			Сложение и вычитание векторов.	
72			Сложение и вычитание векторов.	

73			Решение задач.	
74			Решение задач.	
75			Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	
76			Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	
77			Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	
78			Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	
79			Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	
80			<i>Контрольная работа № 6 по теме: «Векторы».</i>	
Повторение (5 часов).				
81			Площади фигур.	
82			Площади фигур.	
83			Подобные треугольники.	
84			Подобные треугольники.	
85			Окружность.	