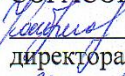


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №20»
(МАОУ СОШ №20)**

мкр-н Менделеево, 6, г. Тобольск, Тюменская область, 626128
Телефон (3456) 36-33-16, тел./факс (3456)36-23-17, 36-33-43 E-mail School43-mendeleevo@mail.ru

СОГАСОВАНО:

 И.В. Першина, заместитель
директора по учебной работе
«30» августа 2017 года



Утверждена
приказом директора
от 31.08.2017 № 184

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ГЕОМЕТРИЯ»**

Класс: 9а, 9б

Количество часов в год: 68

Количество часов в неделю: 2

Учитель: Бурмак Ольга Викторовна

2017 – 2018 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ГЕОМЕТРИЯ»

Класс: 9а, 9б

Количество часов в год: 68

Количество часов в неделю: 2

Учитель: Бурмак Ольга Викторовна

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» для 9а, 9б классов разработана на основе нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ (в действующей редакции);

- Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 (ред. от 07.06.2017) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- Учебный план МАОУ СОШ № 20 на 2017 – 2018 учебный год, утвержденный приказом директора № 183 от 31.08.2017;

- ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ГЕОМЕТРИЯ 7-9 КЛАССЫ; 2-е издание; Автор: Л.С. Атанасян. - Москва «Просвещение» 2009.

Программа обеспечена учебником: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. «Геометрия». – М.: Просвещение, 2012.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Геометрия

Уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; 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 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, идеи симметрии;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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 геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Тема 1. Векторы (15 часов)

Определение вектора, начало, конец, нулевой вектор, длина вектора, коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные, равные векторы. обозначение и изображение векторов. Откладывание вектора от данной точки.

Сложение и вычитание векторов. Законы сложения, определение суммы, правило треугольника, правило параллелограмма. Построение вектора, равного сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, многоугольника. Понятие разности двух векторов, противоположных векторов.

Определение умножения вектора на число, свойства. Применение векторов к решению задач. теоремы о средней линии трапеции и алгоритм решения задач с применением этой теоремы.

Тема 2. Метод координат (10 часов)

Лемма о коллинеарных векторах. Теорема о разложении вектора по двум данным неколлинеарным векторам. Понятие координат вектора, координат суммы и разности векторов, произведения вектора на число. Формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками. Уравнение окружности и прямой. Изображение окружности и прямой, заданных уравнениями, простейшие задачи в координатах.

Тема 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (18 часов)

Определение синуса, косинуса и тангенса углов от 0° до 180° , формулы для вычисления координат точки, основное тригонометрическое тождество. Формула основного тригонометрического тождества, простейшие формулы приведения. Формула площади треугольника. Теоремы синусов и косинусов. Методы проведения измерительных работ. Теорема о скалярном произведении двух векторов и её следствия.

Тема 4. Длина окружности и площадь круга (13 часов)

Определение правильного многоугольника, формула для вычисления угла правильного n - угольника. Теоремы об окружностях: описанной около правильного многоугольника и вписанной в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Формулы длины окружности и длины дуги окружности. Формулы площади круга и кругового сектора.

Тема 5. Движения (8 часов)

Понятие отображения плоскости на себя и движения. Свойства движений, осевой и центральной симметрии. Понятие параллельного переноса. Основные этапы доказательства, что параллельный перенос есть движение. Понятие поворота. доказательство того, что поворот есть движение.

Тема 6. Повторение. Решение задач (4 часа)

Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые. Окружность. Треугольники. Четырехугольники. Многоугольники. Векторы. Метод координат. Движение.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

9а, 9б классы (2 ч в неделю, всего 68 ч)

№ уроков	Тема. Содержание темы	Количество часов
Тема 1. Векторы (15 часов)		
1 (1)	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Повторение. Треугольники и четырехугольники. Вводный инструктаж по ОТ и ТБ.	1
2 (2)	Понятие вектора. Равенство векторов.	1
3 (3)	Откладывание вектора от данной точки.	1
4 (4)	Сложение векторов.	1
5 (5)	Сложение векторов по правилу треугольника, параллелограмма.	1
6 (6)	Вычитание векторов.	1
7 (7)	Теорема о разности двух векторов.	1
8 (8)	Произведение вектора на число.	1
9 (9)	Умножение вектора на число и его свойства.	1
10 (10)	Применение векторов к решению задач.	1
11 (11)	Применение векторов к доказательству теорем.	1
12 (12)	Средняя линия трапеции.	1
13 (13)	Решение задач по теме «Векторы».	1
14 (14)	Обобщающий урок.	1
15 (15)	Контрольная работа № 1 «Векторы»	1
Тема 2. Метод координат (10 часов)		
1 (16)	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1
2 (17)	Координаты вектора.	1
3 (18)	Решение задач по теме «Координаты вектора».	1
4 (19)	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1
5 (20)	Простейшие задачи в координатах.	1
6 (21)	Решение задач методом координат.	1
7 (22)	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	1
8 (23)	Уравнение прямой.	1
9 (24)	Уравнение окружности и прямой. Решение задач.	1
10 (25)	Контрольная работа №2 «Метод координат».	1
Тема 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (18 часов)		
1 (26)	Синус, косинус, тангенс.	1
2 (27)	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1
3 (28)	Формулы для вычисления координат точки.	1
4 (29)	Теорема о площади треугольника.	1
5 (30)	Теорема синусов.	1
6 (31)	Теорема косинусов.	1
7 (32)	Решение задач.	1
8 (33)	Решение треугольников.	1
9 (34)	Решение треугольника по трем сторонам.	1
10 (35)	Измерительные работы	1
11 (36)	Угол между векторами.	1
12 (37)	Скалярное произведение векторов.	1
13 (38)	Скалярное произведение в координатах.	1
14 (39)	Свойства скалярного произведения векторов.	1
15 (40)	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	1
16 (41)	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1
17 (42)	Контрольная работа № 3 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	1
18 (43)	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
Тема 4. Длина окружности и площадь круга (13 часов)		
1 (44)	Правильный многоугольник.	1

2 (45)	Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1
3 (46)	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1
4 (47)	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
5 (48)	Построение правильных многоугольников.	1
6 (49)	Длина окружности.	1
7 (50)	Длина окружности. Решение задач.	1
8 (51)	Площадь круга и кругового сектора.	1
9 (52)	Площадь круга и кругового сектора. Решение задач.	1
10 (53)	Обобщающий урок «Длина окружности и площадь круга».	1
11 (54)	Подготовка к контрольной работе. Решение задач.	1
12 (55)	Контрольная работа № 4 «Длина окружности и площадь круга»	1
13 (56)	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
Тема 5. Движения (8 часов)		
1 (57)	Отображение плоскости на себя.	1
2 (58)	Понятие движения. Наложения и движения. Свойства движений.	1
3 (59)	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия».	1
4 (60)	Параллельный перенос. Поворот.	1
5 (61)	Решение задач по теме «Параллельный перенос, поворот».	1
6 (62)	Решение задач по теме «Движение».	1
7 (63)	Обобщающий урок по теме: «Движение»	1
8 (64)	Контрольная работа №5 «Движение»	1
Тема 6. Повторение. Решение задач (4 часа)		
1 (65)	Повторение. Метод координат	1
2 (66)	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1
3 (67)	Повторение. Длина окружности и площадь круга.	1
4 (68)	Итоговый урок	1