**Аннотация к рабочей программе по геометрии 9 класс**

**на 2019-2020 учебный год.**

1. **Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.**

Рабочая программа по геометрии для 9 класса реализуется в общеобразовательном

классе, исходя из особенностей психического развития и индивидуальных

возможностей учащихся. Составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике,

примерной программы основного общего образования по математике,

авторской программы: Программы общеобразовательных учреждений.

Геометрия. 7-9 классы / составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2012 г.

Преподавание ведется по учебнику Геометрия, 7 – 9: учеб. для общеобразоват.

учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 18-е изд. – М.:

Просвещение, 2014

Рабочая программа рассчитана на 69 часов в год (2 часа в неделю).

Учебно-методический комплекс:

Геометрия. 7-9 классы: учеб.для общеобразовательных организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 6-е изд.-М.: Просвещение, 2018.

**Характеристика предмета**

**Цели изучения**

* 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

**Задачи изучения**

* сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению простейших задач.
* познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач; дать представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.
* развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.
* расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках
* познакомить с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом
* выделить основные методы доказательств, с целью обоснования (опровержения) утверждений и для решения ряда геометрических задач.
* научить проводить рассуждения, используя математический язык, ссылаясь на соответствующие геометрические утверждения.
* использовать алгебраический аппарат для решения геометрических задач.

**В программу введены уроки регионального компонента**

В течение учебного года возможна корректировка распределения часов по темам и изменение даты проведения уроков (в том числе контрольных работ) с учетом хода усвоения учебного материала обучающимися или в связи с другими объективными причинами.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

По завершении 9 класса обучающийся:

знать/понимать

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

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).

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение математики (геометрия) на этапе основного общего образования в 9 классе в объеме 68 часов. Согласно календарному учебному графику и расписанию уроков на 2019-2020 учебный год в МБОУ Тацинская СОШ № 1 курс реализуется за 66 часов. Учебный материал изучается в полном объеме.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Повторение. (2 часа)**

Многоугольники. Вычисление площадей многоугольников.

Основная цель — повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

**Векторы. (12 часов)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов при решении геометрических задач.

**Метод координат. (10 часов)**

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простей­шие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель —познакомить учащихся с использованием метода координат при решении геометрических задач.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (14 часов)**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косину­сов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

**Длина окружности и площадь круга. (12 часов)**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель — расширить знание учащихся о много­угольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

**Движения. (8 часов)**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. На­ложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

**Начальные сведения из стереометрии. (3 часа)**

Предмет стереометрии. Многогранники.Объёмы тел.Тела и поверхности вращения.

Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основ­ными формулами для вычисления площадей поверхностей и объ­емов тел.

**Повторение. Решение задач. (5 часов).**

Параллельные прямые. Многоугольники. Формулы для вычисления площадей многоугольников. Окружность. Векторы. Метод координат. Правильные многоугольники. Движение.

Основная цель — повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7-9 класса.

**Составитель.**

Учитель математики высшей квалификационной категории Петрова Анна Ивановна.