

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Перми

Рассмотрено и согласовано  
на заседании ШМО учителей  
естественно-научного цикла.

Протокол №1 от 29.06.2017

ПРИНЯТО:

Педагогическим советом:

Протокол №1 от 30.06.2017



Приказ №СЭД-059-01-12-195 от 31.08.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ГЕОМЕТРИЯ**

**Класс 9**

**УМК** под редакцией Л.С. Атанасян

Автор-составитель: Н.Н. Солдаткина,  
учитель первой квалификационной категории

**2017-2018 уч.г**

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Закона РФ «Об образовании»
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике в 9 классе.
3. Примерной программы основного общего образования по математике.
4. Авторской программы к учебнику «Геометрия», авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов.
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательных учреждениях
6. Направлений программы развития школы «Магистраль» МАОУ «СОШ №1» г.Перми

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая 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.

### *Цели изучения курса:*

- 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 курса:*

- 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.

### **Преобладающие формы организации учебного процесса:**

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные.

### **Требования к математической подготовке учащихся**

#### **В результате изучения геометрии ученик должен уметь:**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
  - распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
  - распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры; изображать изученные геометрические фигуры;
  - выполнять чертежи по условию задачи;
  - владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур;
  - уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов), опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат;
  - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
  - владеть алгоритмами решения основных задач на построение;
  - вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от  $0^{\circ}$  до  $180^{\circ}$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружностей, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
  - 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).

**Программа:** примерная программа по математике на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

**Цели курса:**

- ✓ **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;
- ✓ **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для НТП.

**Учебно-методическое обеспечение:** 1) Л.С. Атанасян «Геометрия 7 – 9» - учебник (2011

2) Л.С. Атанасян «Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах» - методические рекомендации к учебнику (2010).

3) Н.Ф. Гаврилова «Универсальные поурочные разработки по геометрии. Дифференцированный подход. 9 класс» (2010).

4) Е.М. Рабинович «Задачи и упражнения на готовых чертежах. Геометрия 7 – 9 классы» (2011).

5) А.П. Ершова «Устные проверочные и зачётные работы по геометрии для 7 – 9 классов» (2010).

6) Б.Г. Зив «Дидактические материалы по геометрии» 9 класс.

7) Е.К. Хеннер «Методика преподавания математики с использованием ИКТ» - пособие для учителя (2012).

8) Интернет – ресурсы.

9) Учебные таблицы.

| Примерные сроки | Изучаемый материал                                | Количество часов | Вид контроля, сроки | УУД                 | Примечание |
|-----------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------|
| 1 четв.,        | <b>Глава 9 «Векторы»</b>                          |                  |                     |                     |            |
|                 | <b>Повторение</b>                                 | 2                |                     |                     |            |
|                 | Понятие вектора                                   | 2                |                     | Осмысленное чтение  |            |
|                 | Сложение и вычитание векторов                     | 2                |                     | Работа по алгоритму |            |
|                 | Умножение вектора на число. Применение векторов к | 4                |                     | Работа по           |            |

|                |                                                                                                                    |   |                         |                      |  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------|----------------------|--|
|                | решению задач                                                                                                      |   |                         | алгоритму            |  |
|                | Контрольная работа №1 по теме «Векторы»                                                                            | 1 | 7.10.-10.10.            |                      |  |
|                | <b>Глава 10 «Метод координат»</b>                                                                                  |   |                         |                      |  |
|                | Координаты вектора                                                                                                 | 3 |                         | Развитие устной речи |  |
|                | Простейшие задачи в координатах                                                                                    | 3 |                         | Работа по алгоритму  |  |
|                | Уравнения окружности и прямой                                                                                      | 4 |                         | Работа по алгоритму  |  |
|                | Решение задач                                                                                                      | 2 |                         |                      |  |
|                | Контрольная работа №2 по теме «Векторы»                                                                            | 1 | Контр. раб. 20 –24.10.  |                      |  |
|                | <b>Глава 11 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</b>               |   |                         |                      |  |
|                | Синус, косинус и тангенс угла                                                                                      | 3 |                         | Развитие устной речи |  |
| <b>2 четв.</b> | Соотношения между сторонами и углами треугольника                                                                  | 6 |                         | Развитие устной речи |  |
|                | Скалярное произведение векторов                                                                                    | 4 |                         | Работа по алгоритму  |  |
|                | Решение задач                                                                                                      | 3 |                         |                      |  |
|                | Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | 1 | Контр. раб. 24 – 28.12. |                      |  |
|                | <b>Глава 13 «Длина окружности и площадь круга»</b>                                                                 |   |                         |                      |  |
|                | Правильные многоугольники                                                                                          | 4 |                         | Осмысленное чтение   |  |
|                | Длина окружности и площадь круга                                                                                   | 4 |                         | Работа по алгоритму  |  |
|                | Решение задач                                                                                                      | 3 |                         |                      |  |

|                |                                                                  |           |                            |                        |  |
|----------------|------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|------------------------|--|
|                | Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга» | 1         | Контр. раб.<br>17 – 20.12. |                        |  |
|                | <b>Глава 13 «Движения»</b>                                       |           |                            |                        |  |
|                | Понятие движения                                                 | 4         |                            | Осмысленно<br>е чтение |  |
|                | Параллельный перенос и поворот                                   | 4         |                            | Работа по<br>алгоритму |  |
| <b>4 четв.</b> | Решение задач                                                    | 3         |                            |                        |  |
|                | Контрольная работа №5 по теме «Движения»                         | 1         | Контр. раб.<br>7 – 10. 04. |                        |  |
|                | <b>Повторение. Решение задач</b>                                 | <b>3</b>  |                            |                        |  |
|                | <b>Всего</b>                                                     | <b>68</b> |                            |                        |  |

Дополнение: использование ИКТ зависит от темы и места конкретного урока в этой теме.