

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Ленинская средняя общеобразовательная школа № 1»

Ленинского района Волгоградской области

**«Рассмотрено »**

на заседании МО ЕНО и МН  
руководитель МО  
протокол № 1 от «03» сентября 2018г.

\_\_\_\_\_ (Г. А. Круглова)

**«Утверждаю»**

директор МКОУ «ЛСОШ № 1»  
приказ № 100 от «03» сентября 2018 г.

\_\_\_\_\_ (М. М. Костина)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**для индивидуального обучения по геометрии**

**(9 класс)**

**Ноздриной Анастасии**

составитель: Крамаренко Светлана Геннадиевна,

учитель технологии

МКОУ ЛСОШ № 1

**Ленинск , 2018**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для обучающихся в 9 классе в форме домашнего обучения составлена в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике с учетом требований федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике с использованием рекомендаций авторской программы Л.С. Атанасяна. (Программа по геометрии, авт. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. в сборнике «Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова, изд. «Просвещение», 2009 г.).

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием *учебно-методического комплекта*:

1. Бурмистрова Т. А. Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы, изд. «Просвещение», 2009 г.
2. Геометрия: учеб. для 7 - 9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. - М.: Просвещение, 2008.
3. Геометрия: рабочая тетрадь для 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2008.
4. Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы для 9 кл. - М.: Просвещение, 2008.
5. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя/ [Л.С.Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2008.

Данная программа предназначена для домашнего обучения учащихся, которые по состоянию здоровья осваивают программный материал в сокращённой форме в течение 0,5 учебного часа в неделю. Общее количество часов – 28 ч. Сокращение учебных часов становится возможным за счет применения подачи материала блоками, с показом основных алгоритмов и предоставлением заданий для закрепления при самостоятельной работе учащегося.

В курсе геометрии 9 класса обучающиеся учатся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; знакомятся с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач; развивается умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач; расширяется знание обучающихся о многоугольниках; рассматриваются понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления; знакомятся обучающиеся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, с взаимоотношениями наложений и движений; даётся более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе; даётся начальное представление телам и поверхностям в пространстве; знакомятся обучающиеся с основными формулами для вычисления площадей; поверхностей и объемов тел.

### **Цели**

Изучение геометрии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- 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.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### Глава IX. Векторы (4 часа).

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

### Глава X. Метод координат (6 часов)

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

### Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника (9 часов)

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

### Глава XII. Длина окружности и площадь круга (5 часов)

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

### Глава XIII. Движения (4 часа).

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

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

### 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  $0^\circ$  до  $180^\circ$  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:

- 1 описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- 2 расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- 3 решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- 4 решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- 5 построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

### **Литература для учителя**

- a.i.1. Бурмистрова Т. А. Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы, изд. «Просвещение», 2009 г.
- a.i.2. Геометрия: учеб. для 7 - 9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. - М.: Просвещение, 2008.
- a.i.3. Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы для 9 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. - М.: Просвещение, 2008.
- a.i.4. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С.Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2008.
- a.i.5. Дудницын Ю. П. Контрольные работы по геометрии для 7 - 9 кл.: кн. для учителя / Ю. П. Дудницын, В. Л. Кронгауз. - М.: Просвещение, 2008.
- a.i.6. Жохов В. И. Геометрия, 7-9: кн. для учителя / В. И. Жохов, Г. Д. Карташева, Л. Б. Крайнева. - М.: Просвещение, 2008.
- a.i.7. Методический журнал «Математика» (ИД «Первое сентября»)
- a.i.8. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»

### **Литература для учащихся**

- a.i.9. Геометрия: рабочая тетрадь для 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2008.
- a.i.10. Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 9 кл. / В. А. Гусев, А. И. Медяник. — М.: Просвещение, 2008.
- a.i.11. Евстафьева Л. П. Геометрия: дидакт. материалы для 7 - 9 кл. - М.: Просвещение, 2008.



### Календарно-тематическое планирование

| № урока                         | Содержание (разделы, темы)      | Кол-во часов | Цели и задачи                                                                                                                                                                             | Виды контроля                         | Дом. задание | Дата проведения |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|-----------------|
| <b>Глава IX. Векторы</b>        |                                 | <b>3</b>     |                                                                                                                                                                                           |                                       |              |                 |
| 1                               | Понятие вектора                 | 1            | Сформировать понятие вектора как направленного отрезка, сформировать умения выполнения операций над векторами; показать учащимся применение вектора к решению простейших задач            | Наблюдение за деятельностью учащегося | Гл. IX, § 1  |                 |
| 2                               | Сложение и вычитание векторов   | 1            |                                                                                                                                                                                           | Наблюдение за деятельностью учащегося | § 2          |                 |
| 3                               | Умножение вектора на число      | 1            |                                                                                                                                                                                           | Наблюдение за деятельностью учащегося | § 3          |                 |
| <b>Глава X. Метод координат</b> |                                 | <b>6</b>     |                                                                                                                                                                                           |                                       |              |                 |
| 4                               | Координаты вектора              | 1            | Расширение и углубление знаний учащихся по применению алгебраического аппарата при решении геометрических задач, совершенствование навыков решения геометрических задач методом координат | Наблюдение за деятельностью учащегося | Гл. X, § 1   |                 |
| 5                               | Простейшие задачи в координатах | 2            |                                                                                                                                                                                           | Наблюдение за деятельностью учащегося | §2           |                 |
| 6                               |                                 |              |                                                                                                                                                                                           | Самостоятельная работа                | §2           |                 |
| 7                               | Уравнения окружности и прямой   | 2            |                                                                                                                                                                                           | Наблюдение за деятельностью учащегося | §3           |                 |
| 8                               |                                 |              |                                                                                                                                                                                           | Самостоятельная работа                | §3           |                 |
| 9                               | Контрольная работа № 1          | 1            |                                                                                                                                                                                           | К.Р.                                  |              |                 |

|                                                                    |                                                                    |          |                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                |  |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------|--|
| <b>Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника</b> |                                                                    | <b>8</b> |                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                |  |
| 10                                                                 | Синус, косинус и тангенс угла<br>Теорема о площади<br>треугольника | 1        | Развитие тригонометрического аппарата как средства решения геометрических задач;<br>знакомство учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников, с применением скалярного произведения векторов при решении задач | Наблюдение за деятельностью учащегося | Гл. XI, §1, §2 |  |
| 11                                                                 | Теорема синусов                                                    | 2        |                                                                                                                                                                                                                                      | Наблюдение за деятельностью учащегося | §2             |  |
| 12                                                                 |                                                                    |          |                                                                                                                                                                                                                                      | Самостоятельная работа                | §2             |  |
| 13                                                                 | Теорема косинусов                                                  | 2        |                                                                                                                                                                                                                                      | Наблюдение за деятельностью учащегося | §2             |  |
| 14                                                                 |                                                                    |          |                                                                                                                                                                                                                                      | Самостоятельная работа                | §2             |  |
| 15                                                                 | Скалярное произведение векторов                                    | 2        |                                                                                                                                                                                                                                      | Наблюдение за деятельностью учащегося | §3             |  |
| 16                                                                 |                                                                    |          |                                                                                                                                                                                                                                      | Самостоятельная работа                | §3             |  |
| 17                                                                 | Контрольная работа № 2                                             | 1        |                                                                                                                                                                                                                                      | К.Р.                                  |                |  |
| <b>Глава XII. Длина окружности и площадь круга</b>                 |                                                                    | <b>4</b> |                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                |  |
| 18                                                                 | Правильные многоугольники                                          | 2        | Расширение и систематизация знаний учащихся об окружностях и многоугольниках, отработка навыков решения задач на вычисление площадей и сторон                                                                                        | Наблюдение за деятельностью учащегося | Гл. XII, § 1   |  |
| 19                                                                 |                                                                    |          |                                                                                                                                                                                                                                      | Самостоятельная работа                | §1             |  |

|                             |                                  |          |                                                                                                                                                                                                                      |                                       |              |  |
|-----------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--|
| 20                          | Длина окружности и площадь круга | 2        | правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей, длины дуги окружности и площади круга, кругового сектора, решение задач на построение правильных многоугольников с помощью циркуля и линейки | Наблюдение за деятельностью учащегося | §2           |  |
| 21                          |                                  |          |                                                                                                                                                                                                                      | Самопроверка                          | §2           |  |
| <b>Глава XIII. Движения</b> |                                  | <b>4</b> |                                                                                                                                                                                                                      |                                       |              |  |
| 22                          | Понятие движения                 | 1        | Познакомить учащихся с понятием движения на плоскости: осевой и центральной симметриями, параллельным переносом, поворотом, ввести понятия отображения плоскости на себя, движения, наложения.                       | Наблюдение за деятельностью учащегося | Гл. XIII, §1 |  |
| 23                          | Параллельный перенос и поворот   | 2        |                                                                                                                                                                                                                      | Наблюдение за деятельностью учащегося | §2           |  |
| 24                          |                                  |          |                                                                                                                                                                                                                      | Самостоятельная работа                | §2           |  |
| 25                          | Контрольная работа № 3           | 1        |                                                                                                                                                                                                                      | К.Р.                                  |              |  |