

## Аннотация к рабочей программе по геометрии (7 – 9 кл.)

### 1. Рабочая программа учебного предмета «Геометрия 7 - 9» составлена на основании следующих документов:

- ✓ примерной программы по математике основного общего образования;
- ✓ учебного плана МКОУ «Пушкарская средняя общеобразовательная школа» ;
- ✓ федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике;
- ✓ авторской программы Бурмистровой Т.А.: Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.
- ✓ федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- ✓ с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием компонента государственного стандарта общего образования;

### 2. Общая характеристика учебного предмета.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый 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. Таким образом, в ходе освоения содержания курса, учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

### 3. Программа составлена на основе следующих учебных пособий:

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б и др. Геометрия. 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений.- М.: «Просвещение», 2018.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. Рабочая тетрадь. 7 - 9 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: «Просвещение», 2018.
3. Фарков А.В. Тесты по геометрии: 7 - 9 классы: к учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия 7-9». – М.: Издательство «Экзамен», 2017.
4. Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. Геометрия. – М.: ИЛЕКСА, 2018.
5. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 7 – 9 классы. – М.:ВАКО, 2007.
6. Жохов В.И., Карташева Г.Д., Крайнева Л.Б. Уроки геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации для учителя к учебнику Атанасяна Л.С. и др. – М.: Вербум-М,

### 4. Цели программы.

Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:

- 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.

В ходе преподавания геометрии, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями обще учебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

#### **5. Основные задачи курса.**

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений; развитие логического мышления и подготовка аппарата для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности

#### **6. Формы контроля.**

- Математические диктанты
- Практические работы
- Самостоятельные работы
- Тематическое тестирование
- Контрольные работы

#### **7. Результаты обучения.**

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь изображать геометрические фигуры.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач.
- Уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей).
- Знать и уметь доказывать теоремы.
- Уметь решать простейшие задачи на построение.
- Уметь находить расстояния от точки до прямой, между параллельными прямыми.
- Знать различные виды четырехугольников, их признаки и свойства.
- Уметь применять свойства четырехугольников при решении простых задач.
- Уметь вычислять значения площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.
- Знать определения подобных треугольников.
- Уметь применять подобие треугольников при решении несложных задач.
- Знать признаки подобия треугольников, уметь применять их для решения практических задач.
- Уметь находить синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.
- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
- Знать метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд и уметь применять их в решении задач.

- Иметь понятие о вписанных и описанных треугольниках.

## **8. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

В седьмом классе изучаются основные геометрические фигуры и их свойства; рассматривается взаимное расположение точек и прямых на плоскости; вводятся понятия равенства отрезков и углов; доказываются признаки равенства треугольников; свойства равнобедренного треугольника; выясняются соотношения между сторонами и углами треугольника, между перпендикуляром и наклонной; исследуются случаи взаимного расположения двух окружностей, прямой и окружности; рассматриваются основные геометрические места точек и решаются задачи на построение.

Восьмой класс начинается с изучения понятия параллельности. Доказываются: теоремы о сумме углов треугольника и выпуклого многоугольника; признаки параллелограмма; теоремы о средних линиях треугольника и трапеции; теорема Фалеса; вводится понятие движения и рассматриваются различные виды движений (центральная симметрия, поворот, осевая симметрия, параллельный перенос); определяется понятие равенства фигур и устанавливаются его свойства; вводится понятие подобия и доказываются признаки подобия треугольников; доказывается теорема Пифагора; изучаются тригонометрические функции угла; доказываются теоремы синусов и косинусов.

В девятом классе изучается вопрос об измерении площадей. В частности, выводятся формулы площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, правильного многоугольника, круга. Рассматривается прямоугольная система координат, векторы и их свойства, аналитическое задание фигур на плоскости.