

## Аннотация к рабочей программе

### Геометрия 8 класс.

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия 8» разработана на основе примерной программы основного общего образования по геометрии и скорректирована с учётом требований Федеральных компонентов Государственных стандартов общего образования, обязательного минимума содержания учебных программ, максимального объема учебного материала для обучающихся, требований к уровню подготовки выпускников, объема часов учебной нагрузки, определенного учебным планом МАОУ Калининградского морского лицея. Составлена на основе авторской программы общеобразовательных учреждений, составитель Т.А.Бурмистрова и выбран учебник «Геометрия, 7-9 класс.» под ред. Л.С. Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева -М.: Просвещение, 2018-2020 г.

**Срок реализации – 2022-2023 уч. год.**

**Общая трудоемкость:** программа предусматривает теоретические занятия, самостоятельные и контрольные работы из расчета 2 часов в неделю (68 часов в год).

#### **Цели освоения учебного предмета:**

- формирование мотивации учащихся к изучению геометрии и ее прикладных аспектов;
- формирование готовности к инженерной деятельности средствами геометрии;
- развитие инженерного мышления средствами геометрии;
- создание условий для умения логически обосновывать суждения, для умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- воспитание навыков сотрудничества в процессе совместной работы;
- формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- формирование умения использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных;
- сформировать понятие основных плоских геометрических фигур и их свойств.

Содержание предмета «Геометрия» направлено на приобретение конкретных знаний о плоскости и пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирования понятия доказательства. Формируются умения применять полученные знания для решения пространственных задач. Даются систематизированные сведения о простейших фигурах плоскости, их свойствах. Особое место занимает решение задач на применение формул. Даются первые знания о движении, повороте и параллельном переносе. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий.

#### **Содержание учебного предмета:**

##### **1. Четырехугольники**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

##### **2. Площадь**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

##### **3. Подобные треугольники**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

##### **4. Окружность**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак.

Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

## **5. Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.**

### **Требования к уровню достижений обучающихся:**

Изучение математики в 8 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития в **личностном направлении**:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **в метапредметном направлении:**

- представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### **в предметном направлении:**

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, плоскость, прямая) как важнейших геометрических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять геометрическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства геометрических утверждений;
- умение распознавать виды геометрических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие пространственных представлений, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений,

приобретение навыков геометрических построений;

-усвоение систематических знаний о пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

-умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур и тел;

-умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.