

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Геометрия (8 класс)

Рабочие программы учебного предмета «Геометрия 8» разработаны на основе примерной программы основного общего образования по математике 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.

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.

В метапредметном направлении:

- развитие представлений о геометрии как форме описания и методе познания действительности;
- создание условий для приобретения первоначального опыта геометрического моделирования;
- формирование общих способов геометрической деятельности.

В предметном направлении:

- формирование начальных представлений о геометрических фигурах и их свойствах;
- развитие умения применять свойства и признаки изученных фигур при решении практических задач;
- использование геометрического языка для описания предметов;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

В личностном направлении: - развитие критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- воспитание культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебного предмета:

информационно-коммуникативная компетенция - самостоятельно работать с информацией различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;

ценностно-смысловая – понимать геометрические проблемы и выявлять их сущность, готовность к постановке и изучению новых проблем из новых областей математического знания, умение ставить сложные оптимизационные проблемы и проблемы принятия ре-

шений и переносить полученные математические результаты в первоначальные контексты проблем;

учебно-познавательная – обладать готовностью к самостоятельной познавательной деятельности: целеполаганию, планированию, анализу, рефлексии, самооценке учебно-познавательной деятельности владению измерительными навыками, использованию вероятностных, статистических и иных методов познания;

личностного саморазвития – обладать готовностью к осуществлению интеллектуального геометрического саморазвития в единстве с мотивационным, процессуально-нравственным, профориентированным компонентом личности.

В результате изучения учебного предмета ученик должен «знать/понимать»:

- роль геометрии как важнейшего элемента национальной культуры;
- 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;
- находить стороны, углы и площади треугольников, площади основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

«Уметь»:

- проводить сопоставление теоретического учебного материала с возможностями его практической реализации;
- производить самостоятельный выбор метода решения по аналогии с известными;
- самостоятельно решать учебные задачи, в том числе и новые, нетрадиционные;
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

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.

Общая трудоемкость: программа предусматривает теоретические занятия, самостоятельные и контрольные работы из расчета 3 часов в неделю (105 часов в год).