

АННОТАЦИЯ
к дополнительной общеобразовательной программе
«Геометрическое моделирование»

Тип: адаптированная

Направленность: естественнонаучная

Нормативный срок освоения: 1 год

Возраст обучающихся: 10 – 15 лет (среднее школьное звено)

Необходимость выделения геометрического материала в самостоятельную линию объясняется, прежде всего, уникальными возможностями, которые предоставляет изучение пропедевтико-геометрического курса для решения главной цели общего математического образования целостного развития и становления личности средствами математики.

Весь предложенный для изучения геометрический материал исследуется учащимися через формы предметов окружающего мира. Это исследование носит как эмпирический характер (наблюдение и описание геометрических объектов и их свойств), так и экспериментальный (геометрическое конструирование и моделирование, измерение, построение). Программа не предусматривает изучения каких-либо теорем, большинству рассматриваемых геометрических фигур не даются определения, а только описания, и все-таки есть задания, выполнение которых стимулирует учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей.

В содержание данного курса включены практические работы, прикладные задачи и задачи с межпредметным содержанием. Практические работы играют важную роль в реализации связи теории с практикой, при подготовке учащихся к практической деятельности. Под практическими работами по геометрии понимаются специальные учебные задания, решаемые конструктивными методами с применением непосредственных измерений, построений, изображений, геометрического моделирования и конструирования. Умения и навыки, приобретаемые в процессе выполнения практических работ, приближаются по своему характеру к умениям и навыкам, которые усваиваются учащимися после окончания школы и в дальнейшей деятельности. При выполнении учащимися практических работ в органическом единстве происходит совершенствование навыков измерения, построения, изображения, конструирования, приближенных вычислений, обогащается запас пространственных представлений, развивается логическое мышление. Выполнение практических работ способствует развитию интуиции, закладывает основы для формирования творческого мышления учащихся.

Работа на занятиях запланирована так, что она не дублирует программный материал по геометрии, а расширяет и углубляет геометрические сведения. Работа занятий организована с учетом опыта детей и возрастных особенностей.

Цель:

приобщение учащихся к геометрической деятельности, в процессе которой учащиеся овладевают в органичном единстве на доступном им уровне всеми компонентами этой деятельности пространственным, конструктивным, метрическим, интуитивным, логическим, символическим.

Задачи:

Обучающие:

- *расширение и закрепление знаний, полученных на занятиях и способствовать их систематизации;
- *совершенствование умений и формирование навыков безопасной работы с ножницами, клеем, бумагой, необходимыми для проведения практических занятий;
- *формирование навыков самостоятельно конструировать модели геометрических фигур;
- *умение анализировать полученную информацию и принимать решения.

Воспитательные:

- *формирование у учащихся математической культуры, чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;
- *применение полученных знаний и умений для сознательного выбора профессии, связанной с математикой;
- *формирование готовности к применению геометрических знаний в смежных дисциплинах и на практике (прикладная направленность курса);
- *формирование готовности к изучению систематического курса геометрии.

Развивающие:

- * развитие мышления учащихся, как наглядно-образного и практического, так и логического (в том числе креативного);
- *развитие математического языка и речи учащихся;
- расширение кругозора (в том числе и за счет привлечения исторических сведений);
- *развитие творческих способностей путем обучения приемам эффективности познавательной и творческой деятельности;
- *развитие познавательной активности через индивидуально-групповую деятельность.