В современном мире нужно мыслить объемно. Трехмерно. 3D-информация компактная, наглядная и информативная, и что самое главное, является куда более интересной для человеческого глаза, нежели плоские изображения.

Можно создавать невиданных существ или визуализировать повседневные вещи, которые будут обретать свой окрас, свой характер.

**Целью** кружка является обучение учащихся основам конструирования 3D моделей и ознакомление их с принципами моделирования, ознакомлению детей с техникой, современным производством, трудовой деятельностью людей.

**Задачи** программы:

* развивать мотивацию учащихся к познанию и творчеству;
* удовлетворять образовательные потребности учащихся в сфере технического творчества;
* профессионально ориентировать учащихся на технические специальности;
* формировать культуру использования свободного времени учащихся.

**Основной формой** организации образовательного процесса при реализации предлагаемой образовательной программы дополнительного образования детей и молодежи технического профиля является занятие (теоретическое и практическое).

В образовательном процессе при реализации данной образовательной программы дополнительного образования детей и молодежи технического профиля используются, как правило, смешанные виды занятий: чередование теоретических и практических видов деятельности.

Программа предусматривает занятия в количестве 34 часов в год. Занятия кружка проводятся 1 час в неделю (продолжительность учебного часа 45 минут), при этом неукоснительно должны соблюдаться требования к организации труда и отдыха детей, правила безопасной работы и охраны труда.

Для организации работы кружка необходимо благоустроенное помещение: компьютерный класс с выходом в интернет. В процессе практических занятий рекомендуется проводить физкультминутки, направленные на активацию дыхания, кровообращения и активный отдых группы мышц, задействованных при основной деятельности.

**Ожидаемые результаты**

Основной целью процесса обучения в кружке (ожидаемые результаты) является овладение учащимися первоначальными знаниями, умениями и навыками по изготовлению простейших сувениров, по проектированию моделей зданий и сооружений, технических объектов, творческий подход педагога к реализации самовыражения творчества детей в процессе кружковой работы.

Предполагается, что после творческого прохождения курса предлагаемой программы учащиеся смогут самостоятельно разрабатывать и изготавливать простейшие макеты, подарки и сувениры своими руками.

**Формы и методы реализации программы**

Реализация данной программы требует традиционных и нетрадиционных форм и методов работы, направленных на создание оптимальных условий для достижения ожидаемых результатов в обучении, воспитании, развитии учащихся, удовлетворении их индивидуальных возможностей, потребностей, интересов, раскрытия личностного потенциала каждого.

Используются следующие формы обучения: групповые и индивидуальные.

При реализации данной программы предпочтительной является индивидуально-групповая форма обучения.

Методы обучения:

* объяснительно-иллюстративный метод обучения – метод, при котором обучающиеся получают знания на занятиях во время беседы, лекции, тренинга, диспута, дискуссии, семинара, консультации, инструктажа, обсуждения; из учебной, технической, справочной литературы; через мультимедийные и экранные пособия, интернет и др.;
* репродуктивный метод обучения – метод, в котором применение изученного осуществляется на основе образца или правила;
* метод проблемного обучения – метод, при котором используются самые различные источники и средства. Педагог, прежде чем излагать материал, ставит проблему, формулирует техническую задачу, а затем, раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показывает способ решения поставленной задачи.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. 3D-моделирование и анимация. Андрей Прахов БХВ-Петербург, 2009
2. https://tinkercad.com/
3. http://www.123dapp.com/design