

Аннотация
на дополнительную общеобразовательную
общеразвивающую программу
«Мир 3Д творчества»

разработчик: педагог дополнительного образования Муниципальной бюджетной образовательной организации дополнительного образования Центра дополнительного образования г. Мыски
Старокожева Юлия Игоревна

Общая характеристика программы:

данная общеобразовательная общеразвивающая программа относится к программам технической направленности, что нашло свое отражение, как в изучаемом содержании, так и в использовании специфических видов деятельности;

- уровень программы: ознакомительный;
- тип программы – модифицированная, разработана на основе программы «3D-моделирование» научно-технической направленности Т.П. Егوشيной, г. Уфа-2017г.
- вид детского объединения, в рамках которого реализуется программа: учебная группа;
- возраст обучающихся: 12-15 лет
- срок реализации программы- 1год.

Программа решает задачи пробуждения интереса к технике, формирования умений самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления моделей технических объектов, развития смекалки, интереса к творчеству. Программа специально разработана в целях сопровождения социально-экономического развития муниципалитета. Этим объясняется высокая **актуальность** данной образовательной программы.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она ориентирована на изучение принципов проектирования и 3D-моделирования для создания и практического изготовления отдельных элементов технических проектов учащихся, и тем самым способствует развитию конструкторских, изобретательских, научно-технических компетентностей и нацеливает детей на осознанный выбор необходимых обществу профессий, как инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик, дизайнер и т.д. Поддержка и развитие детского технического творчества соответствуют актуальным и перспективным потребностям личности и стратегическим национальным приоритетам Российской Федерации. Создание условий для мотивации, подготовки и профессиональной ориентации школьников для возможного продолжения учебы в ВУЗах и последующей работы на предприятиях по специальностям, связанным с проектированием и 3D-моделированием.

Новизну программы определяет комплексность решения образовательных и воспитательных задач, решение которых создает благоприятные условия для развития технического мышления. В результате развивается интеллект ребенка, его ассоциативная сфера, память, приобретает гибкость мышления.

Цель программы: раскрытие интеллектуального и творческого потенциала детей с использованием возможностей программы трёхмерного моделирования и практическое применение полученных знаний для разработки и внедрения технических проектов.

Задачи программы:

Обучающие:

- Ознакомить учащихся с программами САПР: «КОМПАС-3D LTV12», «FreeCAD».
- Способствовать освоению учащимися процесса изготовления деталей на 3D-принтере.
- Учить учащихся способам создания трехмерных моделей и сборочных единиц машинными методами.

Воспитательные:

- Воспитывать качества личности учащихся — самостоятельность, ответственность, коллективизм и взаимопомощь, последовательность и упорство в достижении цели.
- Воспитывать умственные и волевые качества, концентрацию внимания, логичность воображения у учащихся.
- Воспитывать у учащихся ценностное отношение к собственному труду, труду сверстников и его результатам.
- Воспитывать у детей умение доводить начатое дело до конца.

Развивающие:

- Развить творческое мышление, логическое и пространственное мышление, статических, динамических пространственных представлений учащихся.
- Формировать у учащихся умение выполнять чертежи ручным и машинным способами, в усвоении правил чтения чертежей.
- Формировать элементарные конструкторские умения учащихся преобразовывать форму предметов в соответствии с предъявляемыми требованиями.
- Направить интерес детей на познание мира с помощью компьютерных технологий.
- Формировать критическое и творческое мышления учащихся, умение увидеть, сформулировать и решить проблему.
- Формировать устойчивый интерес учащихся к техническому творчеству.
- Формировать общую информационную культуры у учащихся.
- Формировать зоны личных научных и творческих интересов учащихся.

Возраст детей и их психологические возможности.

Программа базового уровня предназначена для детей от 12 до 15 лет.

Набор учащихся в учебные группы свободный в соответствии с возрастом, по желанию детей и заявлению родителей (лиц их заменяющих). Допускается прием на обучение детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации (дети-сироты, беженцы, опекаемые), трудновоспитуемых. Зачисление в группы производится на основании заполнения родителями заявление и согласия родителя (законного представителя) несовершеннолетнего учащегося на обработку персональных данных. Наполняемость учебных групп: 10 -12 человек

Срок реализации программы: 1 год.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа, годовой объем занятий составляет 144 часа.

Форма обучения

Очная

Особенности организации образовательного процесса

В период временных ограничений, связанных с эпидемиологической ситуацией осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий.

При дистанционном обучении с учащимися проводятся консультации, мастер – классы, онлайн-конференции на платформах Zoom, Skype, ВКонтакте, на образовательной платформе Сферум. Идут обсуждения в группах или при проведении конференций. Учащиеся самостоятельно готовят работы и высылают в группы социальных сетей. Идет активная связь с родителями.

Формы организации занятий

Ведущая форма организации обучения: занятия теоретические, на которых происходит объяснение нового материала, осмысление, закрепление; и практические - выполняются практические задания с использованием ИКТ технологий. На занятиях используются фронтальные, групповые, парные и индивидуальные формы работы, коллективная деятельность учащихся.

В период временных ограничений может организовываться деятельность учащихся с использованием дистанционных образовательных технологий: мастер-классы, консультации, конференции и другие активности, проводимые в режиме реального времени при помощи телекоммуникационных систем.

Взаимодействие с родителями может производиться через группу в WhatsApp, на сайте МБОУ ДО ЦДО.

Методы обучения

- Словесный метод - устное изложение, беседа.
- Наглядный метод - показ видеоматериала, иллюстраций, наблюдение, работа по образцу.
- Практический метод - овладение практическими умениями рисования, лепки, аппликации.
- Объяснительно-иллюстративный метод (дети воспринимают и усваивают готовую информацию).
- Исследовательский метод – овладение детьми приемами самостоятельной творческой работы.
- Репродуктивный метод обучения (дети воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности).
- Метод реализации творческих проектов и т.д.

Планируемые результаты и система их оценивания

В результате обучения по данной программе учащиеся будут **знать**:

- основы технического черчения;
- правила оформления чертежей;
- основные инструменты и материалы.

Уметь:

- работать в программе «КОМПАС-3D LTV12»;
- создавать 2D-чертежи;
- выполнять задание в программе FreeCAD;
- создавать 3D-макеты при помощи шаблона;
- пользоваться основными инструментами;
- обрабатывать основные материалы.

Владеть:

- навыками работы с верстаками и 3D-принтером;
- навыками создания схематических изображений технических объектов.

Формы подведения итогов

В течение всего года с целью выявления положительных и отрицательных явлений учебного процесса осуществляются разнообразные виды контроля. Объективный и систематичный контроль учебной работы учащихся является важнейшим средством управления образовательным процессом, так как содействует повышению уровня преподавания, улучшению организации учебных занятий и усилению ответственности учащихся за качество своего труда.

Используются следующие виды контроля: промежуточный и итоговый.

Промежуточный (декабрь) и итоговый (май) проводится 1 раз в учебном году во втором полугодии.

Промежуточный контроль. Основным приемом работы промежуточного контроля является наблюдение за выполнением практической работы учащихся, где наглядно можно увидеть проблемы и недопонимание предметного материала детьми. Проводится тестирование, презентация творческих работ учащихся.

Итоговый контроль — подведение результатов работы за пройденный период: завершение определенной работы и окончание учебного года. Формами итогового контроля является участие в конкурсах различного уровня.

Очень важно, чтобы учащиеся получили общественное признание для стимулирования дальнейшего совершенствования приобретенных умений и навыков. Поэтому предусмотрены открытые занятия для родителей.