

Региональный центр научно-технического творчества

Краткая аннотация общеобразовательных общеразвивающих программ, реализуемых в 2016/2017 учебном году

Программы технической направленности «Основы лего-конструирования»

Срок реализации программы: 1 год

Возраст учащихся: 6-7 лет

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся средствами конструктивной деятельности с использованием лего-технологий.

Краткое содержание:

лего-конструирование - одна из самых известных и распространенных педагогических систем, широко использующая трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду для обучения и развития ребенка. В качестве обучающей среды используют конструкторы LEGO разной тематической направленности. Занятия по основам лего-конструирования направлены на развитие конструктивных способностей, мелкой моторики, развития речи, изобразительных и графических навыков.

Ожидаемый результат:

развитие конструктивных способностей, мелкой моторики, речи, изобразительных и графических навыков. В непринуждённой игре у детей вырабатывается познавательный интерес, креативность, наблюдательность - это способствует выявлению и развитию задатков одарённости.

«Лего-конструирование»

Срок реализации программы: 1 год

Возраст учащихся: 8-9 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в занятиях техническим творчеством средствами конструктивной деятельности с использованием лего-технологий и программирования.

Краткое содержание:

в качестве обучающей среды используются наборы LEGO Education WeDo и конструкторы разной тематической направленности. Работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет существенно повысить школьную мотивацию, организовать творческую и исследовательскую работу. Образовательные наборы дают возможность получить первые представления о науке и технике, так как содержат такие детали, как оси, болты, колеса, балки, рычаги и шестерёнки. Данный вид взаимодействия предоставляет ребёнку возможность поближе познакомиться с принципами работы простейших основных механизмов. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей от теории механики до психологии.

Ожидаемый результат:

учащиеся получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделирования работы систем с помощью наборов LEGO Education WeDo и конструкторов разной тематической направленности.

«Лего-конструирование и начала программирования»

Срок реализации программы: 2 года

Возраст учащихся: 8-11 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в занятиях техническим творчеством средствами конструктивной деятельности с использованием лего-технологий и программирования.

Краткое содержание:

программа предлагает использование образовательных конструкторов LEGO Education WeDo/ Mindstorms EV3. Работа с конструкторами позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. Программируемые конструкторы и обеспечение к ним, предоставляют возможность учиться ребенку на собственном опыте, продвигаться по пути открытий и исследований, а любой успех добавляет уверенности в себе.

Ожидаемый результат:

работая индивидуально, парами или в командах, учащиеся могут создавать и программировать модели, используя образовательные конструкторы LEGO Education WeDo/ Mindstorms EV3.

«Лего-конструирование и программирование в среде Scratch»

Срок реализации программы: 1 год

Возраст учащихся: 8-10 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в занятиях техническим творчеством средствами конструктивной деятельности с использованием лего-технологий и программирования в визуальной объектно-ориентированной среде Scratch.

Краткое содержание:

программа предлагает использование образовательных конструкторов LEGO Education WeDo. Работа с конструкторами позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. Учащиеся осваивают навыки программирования в свободно распространяемой среде обучения программированию Scratch, которая позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные истории, игры и другие произведения. Учащиеся собирают программы-процедуры из блоков так же, как они собирали конструкции из кирпичиков LEGO.

Ожидаемый результат:

работая индивидуально, парами, учащиеся могут конструировать и программировать модели, используя образовательные конструкторы LEGO Education WeDo, создавать анимированные истории в среде программирования Scratch. Учащиеся, освоившие программирование в среде Scratch, легко осваивают эту среду и способны создавать приложения для своих мобильных телефонов и планшетов.

«Основы робототехники»

Срок реализации программы: 1 год

Возраст учащихся: 10-11 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в занятиях техническим творчеством средствами конструирования и программирования роботов.

Краткое содержание:

программа предлагает использование образовательных конструкторов LEGO Education Mindstorms NXT/EV3. Обучение направлено на привлечение учащихся к современным технологиям конструирования, программирования и использования роботизированных устройств. Заниматься робототехникой детям очень интересно. Здесь есть применение всему - и способностям к программированию, и творческому мышлению, и таланту конструктора.

Ожидаемый результат:

занятия дисциплинируют, способствуют развитию алгоритмического мышления, разностороннему воздействию на развитие памяти и внимания, конструкторского мышления, на психомоторное развитие (мелкая моторика рук, общая координация движений), проявлению интереса к

продуктивной деятельности, стремлению к целенаправленным действиям. Это, в свою очередь, положительно сказывается на развитии личности учащегося, поведении и общении, социализации его в обществе через участие в соревнованиях, выставках технического творчества разных уровней, формировании опыта совместного творчества при выполнении командных заданий.

«Основы робототехники»

Срок реализации программы: 2 года

Возраст учащихся: 11-13 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в занятиях техническим творчеством средствами конструирования и программирования роботов.

Краткое содержание:

программа предлагает использование образовательных конструкторов LEGO Education Mindstorms NXT/EV3. Обучение направлено на привлечение учащихся к современным технологиям конструирования, программирования и использования роботизированных устройств. На втором году обучения учащиеся изучают основы теории автоматического управления, создают более сложные механизмы-манипуляторы для перемещения предметов. Заниматься робототехникой детям очень интересно. Здесь есть применение всему - и способностям к программированию, и творческому мышлению, и таланту конструктора.

Ожидаемый результат:

занятия дисциплинируют, способствуют развитию алгоритмического мышления, разностороннему воздействию на развитие памяти и внимания, конструкторского мышления, на психомоторное развитие (мелкая моторика рук, общая координация движений), развитию интереса к продуктивной деятельности, стремлению к целенаправленным действиям. Учащиеся осваивают основы теории автоматического управления, создают сложные механизмы. Это, в свою очередь, положительно сказывается на развитии личности учащегося, поведении и общении, социализации его в обществе через участие в соревнованиях, выставках технического творчества разных уровней, формировании опыта совместного творчества при выполнении командных заданий.

«Робототехника»

Срок реализации программы: 2 года

Возраст учащихся: 12-15 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в занятиях техническим творчеством средствами конструирования и программирования роботов.

Краткое содержание:

программа предлагает использование образовательных конструкторов LEGO Education Mindstorms NXT/EV3. Заниматься робототехникой детям очень интересно. Здесь есть применение всему - и способностям к программированию, и творческому мышлению, и таланту конструктора. Отличительными особенностями данной программы является включение в образовательный процесс многих предметных областей.

Ожидаемый результат:

при построении модели робота с помощью конструкторов LEGO Education Mindstorms NXT/EV3 учащиеся вырабатывается умение решать проблемы из разных областей знаний: механики, математики, информатики, электроники. Занятия дисциплинируют, способствуют развитию алгоритмического мышления. Соревнования по робототехнике укрепляют командный дух, развивают выносливость, учат быстро реагировать на сложившуюся ситуацию и принимать решения.

«Программирование роботов»

Срок реализации программы: 3 года

Возраст учащихся: 13-17 лет

Режим занятий: 3 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в занятиях техническим творчеством средствами программирования роботов на базе конструктора Lego EV3.

Краткое содержание:

актуальность образовательной программы обусловлена тем, что в настоящее время одной из задач современного образования является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого учащимся предлагается освоить язык визуального программирования EV3, который позволяет управлять роботами, а сами занятия помогут найти своё место в современном информационном мире.

Ожидаемый результат:

у учащихся формируются навыки программирования, представление о профессии программиста. Знания и умения, приобретенные в результате освоения программы, являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства в области программирования роботов, а также помогут учащимся в дальнейшем обучении в вузах и в профессиональной деятельности.

«Робототехника: мир Ардуино»

Срок реализации программы: 2 года

Возраст учащихся: 13-17 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в области создания робототехнических конструкций посредством изучения электроники, алгоритмизации, программирования и конструирования автоматизированных комплексов на базе микроконтроллера Arduino.

Краткое содержание:

на занятиях изучаются основы электроники и электротехники, создаются робототехнические конструкции, осуществляется их программирование. Занятия проводятся на современном электронном оборудовании для изучения основ робототехники и программирования микроконтроллеров на базе контроллера Arduino. Программа направлена на то, чтобы сформировать теоретическую базу знаний у учащихся в области изучения основ робототехники и программирования микроконтроллеров на базе контроллера Arduino, а также научить разработке различного вида робототехнических конструкций.

Ожидаемый результат:

учащиеся с помощью современных микроконтроллеров своими руками создают и программируют робота или другое техническое устройство. Обучение и работа с микроконтроллерной техникой служит для развития познавательной, исследовательской и экспериментальной деятельности учащихся в области разработки и программирования электронных устройств.

«Робототехника: мир Ардуино»

(дистанционная форма обучения)

Срок реализации программы: 3 года

Возраст учащихся: 13-17 лет

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 академическому часу

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в области теоретических знаний в сфере электроники, алгоритмизации, программирования и конструирования автоматизированных комплексов на базе микроконтроллера Arduino средствами дистанционного обучения.

Краткое содержание:

программа включает теоретическую часть и практические задания в сфере электроники, алгоритмизации, программирования и конструирования автоматизированных комплексов на базе микроконтроллера Arduino. Отличительной особенностью данной программы является её практико-ориентированная направленность. В содержание курса включены материалы и задания творческого, аналитического характера, практические занятия. Программа призвана помочь

осуществлению выпускниками осознанного выбора путей продолжения образования и выбора будущей профессиональной деятельности.

Ожидаемый результат:

учащиеся с помощью современных микроконтроллеров своими руками создают и программируют робота или другое техническое устройство. Обучение и работа с микроконтроллерной техникой служат для развития познавательной, исследовательской и экспериментальной деятельности учащихся в области разработки и программирования электронных устройств.

Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного усвоения программы:

- знание базового курса физики за 8 класс по разделу «Электричество» и базовых понятий курса информатики, особенно, раздела «Алгоритмизация и программирование»;
- умение самостоятельно работать с дополнительными источниками информации;
- навыки работы с ПК, электронной почтой, Internet.

«Основы объектно-ориентированного программирования»

Срок реализации программы: 2 года

Возраст учащихся: 13-17 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в области программирования и разработки приложений с графическим интерфейсом на базе современных сред разработки программного обеспечения.

Краткое содержание:

изучение основ объектно-ориентированного программирования даёт возможность учащимся использовать мощный инструмент для разработки программного обеспечения и позволяет в новом аспекте рассматривать реальный мир, как систему, выделяя схожие компоненты и понимая принципы их взаимодействия.

Ожидаемый результат:

учащиеся изучают особенности языка программирования C++ для освоения принципов объектно-ориентированного программирования, что помогает в решении как узких инженерных задач, стоящих перед разработчиками программного обеспечения, так и широких естественнонаучных проблем, позволяя строить эффективные модели реального мира.

«Радиотехническое конструирование»

Срок реализации: 2 года

Возраст учащихся: 12-15 лет

Режим занятий: 3 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей в занятиях техническим творчеством средствами радиотехнического конструирования.

Краткое содержание:

программа занятий в объединении рассчитана на подготовку учащихся к самостоятельному конструированию несложных радиотехнических устройств. Она предусматривает изучение необходимых теоретических сведений по радиотехнике и выполнение монтажных, сборочных и наладочных работ по их изготовлению.

Ожидаемый результат:

учащиеся получают четкое представление о принципе действия радиотехнических конструкций, назначении отдельных деталей и узлов, методике налаживания, поиска и устранения неисправностей. Занятия способствуют грамотному восприятию и пониманию физических процессов, свойственных выбранным конструкциям, расширению технического кругозора, развитию конструкторских способностей.

«Основы графического проектирования»

Возраст детей: 7-10 лет

Срок реализации: 2 года

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в области графического проектирования средствами технического дизайна.

Краткое содержание:

программа предполагает обучение приемам работы с чертежными инструментами, знакомство с правилами выполнения геометрических построений, построений геометрических фигур, тел и их разверток. Содержание программы включает в себя изучение основ чертежного шрифта и использование его в оформлении плакатов и стенгазет, изучение основ графики, живописи, дизайнерской композиции как способов выражения проектной идеи.

Ожидаемый результат:

учащиеся используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для самостоятельного анализа формы предметов, рационального использования способов геометрических построений, проектирования материальных объектов. Умение что-нибудь сделать самому позволяет ребенку чувствовать себя увереннее, избавляет от ощущения беспомощности в окружающем его мире взрослых.

«Основы авиа-ракетомоделизма»

Срок реализации: 1 год

Возраст учащихся: 8-10 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в области авиа-ракетомоделирования средствами проектирования, технологии изготовления, регулировки и запуска простейших летающих моделей.

Краткое содержание:

создание учащимися летающих моделей может стать первой важной ступенью в подготовке будущих авиационных специалистов. На занятиях учащиеся моделируют летательную технику, изготавливают простейшие летающие модели. Модели используют для соревнований, игр на занятиях в объединении. Особое внимание в работе уделяется графической грамотности. Первые модели учащиеся выполняют с помощью шаблонов, а затем учатся работать по чертежу.

Ожидаемый результат:

знание особенностей летательных средств передвижения, воспитание познавательного интереса к технике, развитие технических наклонностей, формирование умений и навыков работы с различными материалами и инструментами, воспитание трудолюбия, настойчивости, самостоятельности.

«Авиамоделизм»

Срок реализации: 3 года

Возраст учащихся: 11-15 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 3 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в области авиамоделизма средствами проектирования, технологии изготовления, регулировки и запуска летающих моделей.

Краткое содержание:

занятия техническим творчеством развивают у учащихся интерес к науке и технике, помогают сознательно выбрать будущую профессию, непосредственно влияют на учебный процесс, способствуют углубленному усвоению материала. Модель самолета - это самолет в миниатюре со всеми его свойствами, с его аэродинамикой, прочностью, конструкцией. Для построения летающих моделей, нужны определенные навыки и знания, которые приобретаются на занятиях.

Ожидаемый результат:

в процессе изготовления моделей учащиеся приобретают разнообразные технологические навыки, знакомятся с конструкцией летательных аппаратов, с основами аэродинамики и прочности. Занимаясь авиамоделизмом, учащиеся получают необходимые базовые навыки, их мечта об авиации часто перерастает в увлеченность, а увлеченность определяет выбор профессии.

Авиамоделизм - первая ступень овладения авиационной техникой, спортивный азарт, поиск исследователя и дорога в большую авиацию. Программа выявляет талантливых детей в этой области и развивает их способности, помогает адаптироваться к условиям и реальности современного мира.

«Ракетное моделирование»

Срок реализации: 3 года

Возраст учащихся: 10-14 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 3 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в области ракетного моделирования средствами проектирования, изготовления и организации запуска моделей ракет.

Краткое содержание:

программа знакомит учащихся с основными теоретическими понятиями по теории ракетного движения, историей ракетной техники. На занятиях учащиеся изготавливают модели ракет, парашютов, изучают правила работы с двигателем и стартовым оборудованием.

Ожидаемый результат:

учащиеся знакомятся с большим количеством различных материалов и инструментов, приобретают полезные практические навыки. При изготовлении моделей учащиеся сталкиваются с решением вопросов аэродинамики и прочности, у них вырабатывается инженерный подход к решению встречающихся проблем. Ракетомоделизм - первая ступень становления не только будущих летчиков, но и будущих квалифицированных рабочих, инженеров, конструкторов, изобретателей и рационализаторов.

«Автомоделирование»

Срок реализации: 1 год

Возраст детей: 12-17 лет

Режим занятий: 3 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в области автомоделирования средствами конструирования, технологии изготовления, испытания и запуска простейших автомоделей.

Краткое содержание:

расширение представлений о средствах передвижения, воспитание познавательного интереса к технике, развитие технических наклонностей, формирование умений и навыков работы с различными материалами и инструментами, воспитание трудолюбия, настойчивости, самостоятельности. Особое внимание уделяется графической грамотности. Первые модели учащиеся выполняют с помощью шаблонов, а затем учатся работать по чертежу, моделируют автомобильную технику, изготавливают простейшие модели. Модели используют для соревнований, игр на занятиях в объединении.

Ожидаемый результат:

занятия техническим творчеством прививают интерес к науке и технике, помогают сознательно выбрать будущую профессию, непосредственно влияют на учебный процесс, способствуют углубленному усвоению материала.

«Конструирование сложных электронных устройств»

(сетевая программа реализуется совместно с ФГБОУ ВПО

«Мурманский арктический государственный университет»)

Срок реализации: 1 год

Возраст учащихся: 13-17 лет

Режим занятий: 3 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в занятиях техническим творчеством средствами конструирования сложных электронных устройств.

Краткое содержание:

программа направлена на развитие и повышение эффективности сетевого взаимодействия организации дополнительного образования и профессиональной образовательной организации, осуществляющей деятельность по образовательным программам высшего профессионального образования. Программа дает учащимся представление о принципах построения электронных устройств, знакомит с электронными компонентами: датчиками и исполнительными механизмами, формирует компетенции, связанные с разработкой электронных устройств, позволяет научиться создавать устройства и механизмы, которые можно использовать в быту и на производстве на основе микроконтроллеров.

Ожидаемый результат:

учащиеся получают представление о принципах разработки программного обеспечения средствами языка программирования Python, будут знать основы программирования в среде ArduinoIDE, принципы проектирования и создания электронных устройств, принципы разработки программного обеспечения. Учащиеся будут уметь самостоятельно проектировать и разрабатывать несложные электронные устройства на базе Ардуино, самостоятельно разрабатывать программное обеспечение на языке программирования Python, использовать разработанные устройства для управления своими программами. Занятия прививают учащимся интерес к науке и технике, помогают сознательно выбрать будущую профессию.

**«Инженерное конструирование и прототипирование»
(сетевая программа, реализуется совместно с ГАПОУ МО
«Мурманский индустриальный колледж»)**

Срок реализации: 1 год

Возраст учащихся: 13-17 лет

Режим занятий: 3 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в занятиях техническим творчеством средствами инженерного конструирования и прототипирования.

Краткое содержание:

программа направлена на развитие и повышение эффективности сетевого взаимодействия организации дополнительного образования и профессиональной образовательной организации, осуществляющей деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования. Новая форма организации образовательной деятельности позволяет использовать производственную базу «Мурманского индустриального колледжа» - лабораторию проектирования технических и производственных процессов с ЧПУ, лабораторию «Информационных технологий», а также мастерские. Учащиеся познакомятся с теоретическими основами инженерного конструирования и прототипирования, научатся основам разработки трехмерных моделей средствами САД систем, познакомятся с этапами проектирования инженерных конструкций, будут иметь представление о средствах удаленного управления электронными устройствами.

Ожидаемый результат:

учащиеся познакомятся с проектированием, прототипированием инженерных конструкций, программированием и удаленным управлением устройствами, научатся работать в программах 3D моделирования и обработке деталей на фрезерных станках с ЧПУ. Занятия на базе «МИК» разовьют у учащихся интерес к эксплуатации и сопровождению систем, работе на современном станочном оборудовании, помогут сознательно выбрать будущую профессию.

**«Начальное техническое моделирование и конструирование»
(модульная)**

Срок реализации: 1 год

Возраст учащихся: 7-9 лет

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в занятиях техническим творчеством средствами технического конструирования и моделирования.

Краткое содержание:

техническое моделирование и конструирование - один из популярных видов конструкторско-технологической деятельности учащихся, который предполагает создание макетов и действующих моделей автомобилей, судов, самолетов, ракет по готовым чертежам, рисункам, образцам и описаниям. Моделирование - это познавательный процесс, который обогащает учащихся общетехническими знаниями, умениями и способствует развитию их конструкторско-технологических и творческих способностей в области техники. Особенность программы в том, что она состоит из модулей: «Начальное техническое моделирование», «Основы лего-конструирования», «Элементарные основы радиоэлектроники», «Основы судомоделизма», «Элементы художественного конструирования», связанных между собой различными видами продуктивной конструкторской деятельности. В дальнейшем, каждый учащийся может выбрать свой вид деятельности в объединениях технической направленности повышенной сложности.

Ожидаемый результат:

начальное техническое моделирование и конструирование - это первые шаги в самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов и моделей, несложных технических объектов. Конструируя, ребенок научится не только различать внешние качества и свойства предмета, образца, у него разовьются познавательные процессы и практические действия. Оформление изделий позволяет учащимся развивать свою творческую фантазию и закреплять творческие знания, полученные на занятиях. Графическая подготовка позволяет закрепить, углубить и расширить знания о чертежных инструментах и принадлежностях, их назначении и правильном использовании.

«Введение в судомоделирование»

Срок реализации программы: 3 года

Возраст учащихся: 12-17 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 3 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в занятиях техническим творчеством средствами проектирования, технологии изготовления, регулировки и запуска судомodelей.

Краткое содержание:

проектирование моделей, устройство и эксплуатация двигателей внутреннего сгорания для судомodelей, простейшая автоматика для радиоуправляемых моделей, скоростные радиоуправляемые модели с двигателями внутреннего сгорания, тренировочные запуски моделей, участие в соревнованиях. Создавая модели различных типов и уровней сложности, учащиеся обращаются к истории создания судов, изучают их характеристики.

Ожидаемый результат:

занятия судомodelированием развивают у детей фантазию и техническое мышление, дают политехнические знания, предоставляют учащимся возможность овладеть навыками производительного труда, расширить свой технический кругозор. В процессе работы над моделями учащиеся пробуют себя в роли конструктора, технолога, слесаря, станочника, дизайнера. Все эти навыки обеспечивают подготовку ребят к творческому труду в разных областях техники, способствуют профессиональной ориентации учащихся.

Программа, реализуемая на платной основе**«Волшебный мир лего-красок»**

(комплексная)

Срок реализации: 1 год

Возраст учащихся: 5-6 лет

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в конструктивной деятельности с использованием лего-технологий и средств изобразительной деятельности.

Краткое содержание:

лего-конструирование - одна из самых известных и распространенных педагогических систем, широко использующая трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду для обучения и развития ребенка. В качестве обучающей среды используют конструкторы LEGO. Разная тематическая направленность занятий сочетается с проведением практических занятий по изобразительности с использованием карандашей, мелков, фломастеров, трафаретов, гуаши, пластилина, акварельных красок.

Ожидаемый результат:

занятия направлены на развитие конструктивных способностей, мелкой моторики, изобразительных и графических навыков, интеллектуальной сферы ребёнка (способность логически мыслить, планировать и контролировать свою работу, предвидеть результат). В игровой деятельности у детей вырабатываются познавательный интерес, креативность, наблюдательность - это способствует выявлению и развитию задатков одарённости.

Программы художественной направленности

**«Природа и творчество»
(для детей с нарушением слуха)**

Срок реализации: 3 года

Возраст учащихся: 8-12 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

способствовать расширению возможностей социальной адаптации и творческому самовыражению учащихся с нарушениями слуха в процессе работы с природным материалом.

Краткое содержание:

занятия по программе привлекают учащихся с нарушением слуха к многообразной деятельности, обусловленной работой с природными материалами, открывают большие возможности для многостороннего развития их способностей, приобщения к художественной культуре. Особенность программы заключается в том, что простота изготовления поделок из природного материала, несложные приемы его обработки, доступность, имеют особую привлекательность для детей с нарушениями слуха и дают реальную возможность творить и быстро достигать прекрасных результатов.

Ожидаемый результат:

работа с природным материалом развивает у учащихся усидчивость, терпение, настойчивость, приобщает к интересному и самобытному виду народного прикладного искусства. Во время работы с естественным материалом у учащихся пробуждаются эстетические чувства, развивается художественный вкус, приобретаются трудовые навыки.

«Мир искусства»

Срок реализации: 2 года

Возраст учащихся: 7-10 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

удовлетворение образовательных потребностей учащихся в сфере изобразительного искусства.

Краткое содержание:

у всех детей заложена потребность в рисовании. Через рисование они познают себя, окружающий их мир, самоутверждаются, освобождаются от негативных эмоций. В процессе изобразительной деятельности учащиеся усваивают целый ряд графических и живописных умений и навыков, учатся анализировать предметы и явления окружающего мира, разным способом рисования (по наблюдению, по представлению, по памяти, по оригиналам, с натуры, по восприятию). У учащихся создаётся представление о том, как находить красоту в естественной организации природы. Дети учатся присматриваться и запоминать повадки и движения животных, птиц, насекомых, рыб для последующего их изображения.

Ожидаемый результат:

знакомство с разными видами и жанрами живописи. Расширение кругозора учащихся, воспитание эстетических потребностей, развитие творческого мышления, воображения, памяти, художественных способностей.

«Конструирование, проектирование, технология изготовления изделий из пластичных материалов»

Срок реализации: 3 года

Возраст учащихся: 8-12 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

формирование и развитие творческих способностей учащихся в процессе конструирования, проектирования и разработки технологии изготовления изделий из пластичных материалов.

Краткое содержание:

программа занятий ориентирована на подготовку учащихся к самостоятельному конструированию изделий из пластичных материалов (использование разнообразных приемов лепки и декорирования изделий); проектированию изделий из пластичных материалов (предварительное планирование работы по заданным условиям и собственному замыслу); умению выполнить в материале все детали и изготовить изделие в соответствии с основными технологическими требованиями в окончательном варианте.

Ожидаемый результат:

учащиеся знакомятся с различными видами декоративно-прикладного творчества, способами художественной обработки и изготовления художественных изделий из пластичных материалов, декорированием изделий. Учащиеся научатся создавать авторские работы (декоративные украшения, сувениры, игрушки в стиле народных промыслов, оригинальные скульптурные композиции). Занятия способствуют развитию познавательной активности и творческой самостоятельности.

Программы социально-педагогической направленности «Конструирование, моделирование, технология изготовления швейных изделий (сценического костюма)»

Срок реализации: 5 лет

Возраст учащихся: 11-18 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

содействовать профессиональному самоопределению учащихся в области конструирования, моделирования и технологии изготовления швейных изделий (сценического костюма).

Краткое содержание:

учащиеся расширяют знания и совершенствуют навыки в области конструирования, моделирования и изготовления различных видов одежды, приобретенные на уроках технологии в школе, создают сценические костюмы для конкурсов, спектаклей, шоу, подиумных показов. Программа ориентирована на подготовку учащихся к самостоятельному конструированию и моделированию сценического костюма, умению выкроить правильно все детали и изготовить изделие в соответствии с основными технологическими требованиями.

Ожидаемый результат:

учащиеся овладеют навыками и умениями по выбору необходимых способов работы, технологий выполнения замысла для создания индивидуальной модели сценического костюма. Учащиеся получают представление о профессиях, связанных со швейным производством (модельер, закройщик, конструктор, технолог швейного производства, швея, портной). Полученные знания, умения и навыки оказывают положительное влияние на развитие личности учащихся, поведение и общение, формирование опыта совместного творчества, социализацию в обществе через профессиональную ориентацию на профессии швейного производства.

«Конструирование, моделирование, технология изготовления швейных изделий»

Срок реализации: 5 лет

Возраст учащихся: 11-18 лет

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа

Цель программы:

содействовать профессиональному самоопределению учащихся в области конструирования, моделирования и технологии изготовления швейных изделий.

Краткое содержание:

одним из способов самовыражения, создания индивидуального стиля, воплощения замыслов в реальность является изготовление одежды своими руками. Это одновременно и интересное хобби, и приятный досуг, и способ экономии денег, а для кого-то, возможно, и первый шаг к будущей профессии. Занимаясь в объединении, учащиеся расширяют знания и совершенствуют навыки в области изготовления различных видов одежды, приобретенные на уроках технологии в школе, где они получили навыки изготовления простейших швейных изделий.

Ожидаемый результат:

программа ориентирована на подготовку учащихся к самостоятельному конструированию и моделированию одежды, на приобретение умений изготовить изделие в соответствии с основными технологическими требованиями. Учащиеся получают представление о профессиях, связанных со швейным производством (модельер, закройщик, конструктор, технолог швейного производства, швея, портной). Полученные знания, умения и навыки оказывают положительное влияние на развитие личности учащихся, поведение и общение, формирование опыта совместного творчества, социализацию в обществе через профессиональную ориентацию на профессии швейного производства.