

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №26» г. Воркуты

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЮНЫЙ ТЕХНИК»**

Возраст 10-16 лет
Срок реализации: 5 лет.

г. Воркута
2019.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дополнительного образования составлена в соответствии с:

- В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016)
- В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2. 2821-10 (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189) с изменениями от 24.11.2015 года, зарегистрированными в министерстве юстиции Российской Федерации от 18 декабря 2015 года;
- В соответствии с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодёжи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242)

При разработке данной программы учитывался принцип разноуровневости. Уровень данной программы «Базовый». Программа обеспечивает право ребёнка на развитие, личностное самоопределение и самореализацию, способствует адаптации к жизни в обществе, выявлению и поддержке детей, проявивших выдающиеся способности, выявлению и развитию у обучающихся творческих способностей и интереса к исследовательской деятельности.

Программа опирается на личностно - ориентированный и компетентностный подходы, создание условий для самостоятельного самоопределения личности, становления ее гражданской ответственности и социальной компетентности.

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы 10-16 лет. Дети данного возраста способны выполнять задания по образцу, а так же после изучения блока темы выполнять творческое репродуктивное задание.

Место дополнительного курса «Юный техник» в учебном плане

Программа данного курса предусматривает обучение в объёме 70 часов (2 часа в неделю) учащимися 7 классов и 72 (2 часа в неделю) часа учащимися 8 классов.

Актуальность и новизна программы

Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребёнком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить.

Кружок технического творчества и моделирования – одна из форм распространения среди учащихся знаний по основам машиностроения, воспитания у них интереса к техническим специальностям. Работа в кружке позволяет воспитывать у ребят дух коллективизма, прививает целеустремлённость, развивает внимательность, интерес к

технике и техническое мышление. Готовить школьников к конструкторско-технологической деятельности – это значит учить детей наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия. Занятия детей в кружке способствует формированию у них не только созерцательной, но и познавательной деятельности.

Программа даёт развитие не только мелкой и средней моторики рук, но и развитие технического и творческого мышления. Неотъемима роль моделирования в умственном развитии детей. Изготавливая то или иное техническое изделие, учащиеся знакомятся не только с его устройством, основными частями, но и значением. Получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и исполнять намеченный план, находить наиболее рациональное конструктивное решение, создавать свои оригинальные поделки.

Немаловажно и то, что, занимаясь в коллективе единомышленников, воспитывается уважение к труду и человеку труда, ответственность за собственные действия и поступки. Повышается самооценка за счёт возможности самоутвердиться путём достижения определённых результатов в соревновательной деятельности, ребята могут научиться достойно воспринимать свои успехи и неудачи, что позволит детям и подросткам адекватно воспринимать окружающую действительность. Программа предусматривает развитие творческих способностей детей и реализует научно-техническую направленность. Творческая деятельность на занятиях в кружке позволяет ребенку приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие, способствует познанию мира техники и расширению технического кругозора, развивает конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности.

Актуальность данной программы в том, что объединение начального технического моделирования и технического творчества является наиболее удачной формой приобщения школьников к техническому творчеству, т.к. в условиях школы дети не могут удовлетворить в полной мере свои интересы в техническом творчестве. Данный кружок даёт возможность учащимся познакомиться с различными видами техники, приобрести начальные умения и навыки постройки и запуска моделей.

Цель программы:

– формирование у учащихся личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий в рамках начального технического моделирования и технического творчества как составной части материальной и духовной культуры, развитие художественно-творческой активности, овладение начальными понятиями конструкторско-технологической деятельности, знакомство с «азами» технического моделирования.

Задачи образовательной программы

- метапредметные:

- ✓ пробуждать любознательность в области технического моделирования, технической эстетики;
- ✓ знакомить с названиями и назначением часто встречающихся технических объектов, названия ручных инструментов и различных материалов, их свойств

- ✓ развивать смекалку, изобретательность и устойчивый интерес к конструкторско-технологическому творчеству;
- ✓ формирование творческих способностей, духовной культуры;
- ✓ развивать умение ориентироваться в проблемных ситуациях;

-личностные задачи:

- ✓ формировать способность соотносить свои поступки с общепринятыми этическими и моральными нормами и оценивать свое поведение;
- ✓ формировать мотивацию художественно-творческой деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- ✓ формировать интерес к конструкторско-технологической деятельности, к новым способам самовыражения;
- ✓ формировать устойчивый познавательный интерес к новым способам исследования технологий и материалов;
- ✓ формировать понимания причин успешности/ не успешности творческой деятельности.

Основные принципы реализации программы:

- ✓ принцип дифференциации и индивидуализации обучения;
- ✓ принцип увлекательности и творчества способствует развитию творческих способностей детей;
- ✓ принцип сотрудничества предполагает совместную деятельность детей и педагога;
- ✓ принцип комфортности: атмосфера доброжелательности, создание ситуации успеха;
- ✓ принцип личностно-ориентированного взаимодействия: создание в творческом процессе раскованной, стимулирующей творческую активность атмосферы.

1. Результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы.

В результате освоения данной программы учащиеся должны получить следующие **предметные** результаты:

знания:

- о месте и роли конструкторско-технологического творчества в жизни человека;
- о материалах, инструментах;
- о правилах безопасности труда и личной гигиены при обработке различных материалов;
- о конструировании из плоских и объемных деталей;
- знать основы аэродинамики и прочности;
- знать методику выполнения несложных технических расчётов;
- знать о роли отечественных конструкторов и ученых в развитии техники;

умения:

- работать нужными инструментами и приспособлениями
- последовательно вести работу (замысел, эскиз, выбор материала)

Результаты освоения обучающимися программы «Юный техник»:

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- способности соотносить свои поступки с общепринятыми этическими и моральными нормами, способности оценивать свое поведение и поступки, понимание моральных норм: взаимопомощи, правдивости, честности, ответственности, установки на здоровый и безопасный образ жизни, в том числе и в информационной деятельности.
- широкая мотивационная основа технической конструктивно-творческой деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к конструкторско-технологическому творчеству, к новым способам самовыражения;
- устойчивый познавательный интерес к новым способам исследования технологий и материалов;
- адекватное понимания причин успешности/не успешности творческой деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- нравственно-этической компетенции
- внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости творческой деятельности, как одного из средств самовыражения в социальной жизни;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания;
- адекватного понимания причин успешности/не успешности творческой деятельности; необходимую взаимопомощь;

Метапредметные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- определять вид материала для конструкторско-технологического творчества, область его применения
- осуществлять поиск нужной информации для выполнения технических и творческих задач с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- развить воображение, образное мышление, интеллект, фантазию, техническое мышление, конструкторские способности, сформировать познавательные интересы
- расширить знания и представления о традиционных и современных материалах для технического творчества
- познакомиться с новыми технологическими приемами обработки различных материалов.
- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- использованию методов и приёмов конструкторско-технологического творчества в основном учебном процессе и повседневной жизни.

2. Содержание дополнительной общеразвивающей программы с указанием форм организации и видов деятельности.

В программу кружка «Юный техник» включены 8 разделов:

- ✓ Введение. Техника безопасности. Рабочие операции, инструменты для ручного труда;
- ✓ Основы конструирования из плоских и объёмных деталей;
- ✓ Знакомство с моделями разных классов. Изучение и разбор чертежей моделей и их назначение. Конструкторско-технологические понятия;
- ✓ Графическая подготовка. Знакомство с 3D-моделированием;
- ✓ Определение конструктивных особенностей моделей. Подбор материалов, изготовление, сборка и обработка разнообразных моделей. Секреты кинетических механизмов;
- ✓ Пилотажные модели. Конструктивные особенности моделей, особенности пилотирования зальных моделей. Подбор материала; изготовление шаблонов и деталей; сборка деталей; установка электроники; общая сборка и покраска модели; учебно-тренировочные запуски моделей; изучение пилотажного комплекса;
- ✓ Творческий проект «Юный техник». Итоговая аттестация (теоретическая и практическая часть).
- ✓ Организация итоговой выставки (фотовыставки) работ «Юный техник».

Каждое занятие по темам включает в себя теоретическую часть и практическое выполнение задания. Теоретические занятия – это объяснение нового материала, информационно – познавательного характера. Большая часть времени в кружке отводится практической работе. Основной целью и задачей кружка является воспитание трудолюбия, эстетического вкуса, развитие творческой активности, фантазии, изобретательности, а также вызывать интерес к народным промыслам и традициям.

Особенности организации образовательного процесса:

Основная форма занятия - групповая. Индивидуальные занятия предусмотрены во время подготовки к конкурсам. Программой также предусмотрены экскурсии и выездные занятия, которые позволяют ближе познакомиться с технологическими объектами, творческий проект по теме технического творчества, а также в нее включены участие в конкурсах и на выставках. Состав группы разновозрастный, постоянный.

В процессе занятий используются различные **формы занятий**: традиционные, комбинированные и практические занятия; лекции, игры, праздники, конкурсы, соревнования и другие.

Конструирование занятий строится на следующих методах:

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- ✓ *словесный* (устное изложение, беседа, рассказ.);
- ✓ *наглядный* (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- ✓ *практический* (выполнение работ по инструкционным картам.).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- ✓ *объяснительно-иллюстративный* – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;

- ✓ *репродуктивный* – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- ✓ *частично-поисковый* – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- ✓ *проектно-конструкторский*
- ✓ *исследовательский* – самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

- ✓ *фронтальный* – одновременная работа со всеми учащимися;
- ✓ *индивидуально-фронтальный* – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- ✓ *групповой* – организация работы в группах;
- ✓ *индивидуальный* – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Приоритет отдается **активным формам преподавания:**

- *Практическим:* упражнения, практические работы, практикумы;
- *Наглядным:* использование схем, таблиц, рисунков, моделей, образцов;
- *Нестандартным:* квест, конкурс, выставка-презентация, соревнования, аукцион, чаепитие;

Сочетание индивидуальных, групповых и коллективных форм работы.

Дидактический материал:

Журналы, статьи, публикации с описанием техники изготовления изделия. Чертежи, схемы, эскизы будущих изделий, интернет ресурсы и т.д.

Аттестация обучающихся происходит согласно тематическому планированию во время защиты творческой работы или проекта. Возможно участие в выставке, конкурсе, фестивале.

Результаты отслеживаются и фиксируются в виде аналитической справки по материалу тестирования, фотографий, копий грамот, дипломов, свидетельств и т.п.

Образовательные результаты демонстрируются на открытых занятиях, конкурсах, выставках и демонстрациях, предоставляются в виде аналитического материала.

3. Тематическое планирование.

Тематическое планирование (70 часов)

№	Разделы	Всего часов	Теория	Практика	Диагностика
1	Введение. Техника безопасности. Рабочие операции, инструменты для ручного труда.	2	2		начальная диагностика
2	Основы конструирования из плоских и объёмных деталей.	4	1	3	
3	Знакомство с моделями разных классов. Изучение и разбор чертежей моделей и их назначение. Конструкторско-технологические понятия.	6	1	5	

4	Графическая подготовка. Знакомство с 3D-моделированием.	8	1	7	
5	Определение конструктивных особенностей моделей. Подбор материалов, изготовление, сборка и обработка разнообразных моделей. Секреты кинетических механизмов.	17	3	14	Промежуточная аттестация
6	Пилотажные модели. Конструктивные особенности моделей, особенности пилотирования зальных моделей. Подбор материала; изготовление шаблонов и деталей; сборка деталей; установка электроники; общая сборка и покраска модели; учебно- тренировочные запуски моделей; изучение пилотажного комплекса.	30	6	24	
7	Творческий проект «Юный техник». Итоговая аттестация (теоретическая и практическая часть).	2			итоговая аттестация
8	Организация итоговой выставки (фотовыставки) работ «Юный техник»	1			
	Итого:	70			