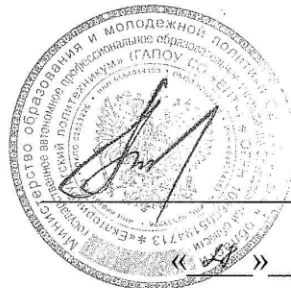


Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»



Утверждаю:
Директор
Н.А. Алтунина

« 29 » 08 2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Клуб технического творчества»**

Екатеринбург 2020

Аннотация программы

Дополнительная общеобразовательная программа технической направленности «Клуб технического творчества» направлена на стимулирование творческой деятельности обучающихся, посредством развития технического мышления.

Учреждение - разработчик:

государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования Свердловской области «Екатеринбургский политехникум »

(название юридического/физического лица)

Разработчики:

1. Педагог дополнительного образования первой квалификационной категории государственного автономного образовательного учреждения среднего профессионального образования Свердловской области «Екатеринбургский политехникум», Быков Александр Петрович

(учёная степень звание, должность, место работы, Ф.И.О.)

Правообладатель программы:

государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования Свердловской области «Екатеринбургский политехникум», г.Екатеринбург, Короткий 1. Тел/факс 295-91-96.

(название юридического/физического лица, юридический адрес/контактная информация)

Дополнительная общеобразовательная программа рекомендована к использованию в учебно-воспитательном процессе методическим советом техникума.

СОДЕЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «КЛУБ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7

1. Общая характеристика

1.1. Пояснительная записка

Настоящая программа предусматривает работу с обучающимися по развитию технического мышления на занятиях кружка технического моделирования. Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребенком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин.

Осуществление политехнического обучения по данной программе дает возможность учащимся по окончании курса обучения по настоящей программе определиться с выбором занятий в специализированных кружках - авиамodelьном, судомodelьном, радиотехническом и т.д.

Студия технического творчества «Изобретатель» комплектуется из студентов 1 и 2 курса, проявивших интерес к своей профессии, относящихся к работе творчески, проявляющих инициативу.

Цель работы кружка:

- дать возможность студентам закрепить навыки, полученные на уроках П/О, проявлять инициативу при выполнении работ,
- получить навыки в работе на дополнительном оборудовании.

Работа кружка организуется на базе слесарной мастерской

В работе кружка используется инструмент, оборудование, наглядные пособия слесарной мастерской, а также токарной и сварочной мастерской.

В процессе работы кружка учащиеся знакомятся с организацией и изобретательско-рационализаторской работой, ее значением в машиностроении. Принимают участие в изготовлении наглядных пособий и оборудования мастерских и кабинетов.

Результатом работы кружка является – внедрение в обучение различных приспособлений, разработка новой продукции, наглядны пособия в кабинетах, участие в выставках технического творчества.

Педагогическое обеспечение программы

Содержание, методы и приемы обучения по данной программе направлены, прежде всего, на то, чтобы раскрыть и использовать субъективный опыт каждого ученика, помочь становлению личности путем организации познавательной деятельности. Занятия в кружке построены так, чтобы душевные силы учащихся были в самых выгодных условиях, чему способствуют: обстановка, в которой учащиеся не стыдятся педагога и товарищей, не боятся и не стесняются непонимания, их ум не подавляется внешним воздействием; программа обучения в кружке составлена так, чтобы дети не слишком утомлялись. Занятия спланированы по силам учащихся, не слишком легкими и не слишком трудными. Занятия в кружке планируются исходя из того, что творческое начало заложено в каждом учащемся и важно искать способы их раскрытия. Как показывает практика, вера в успех у учащихся приносит реальные плоды.

Программа предусматривает знакомство учащихся с различными разделами технического творчества. Занимаясь их изготовлением, учащиеся имеют возможность выбрать конкретное

направление своей деятельности по окончании обучения в данном кружке. На занятиях кружка учащиеся знакомятся с технологией изготовления различных поделок, с приемами работы различными инструментами, получают сведения о материалах, с которыми им приходится сталкиваться в процессе занятий в кружке.

Для проведения занятий используются журналы, подборки литературы, периодические издания по тематике кружка. Кружковцы со своими работами участвуют в выставках технического и декоративно-прикладного творчества. Для расширения кругозора используется сотрудничество с учреждениями образования и культуры.

1. Структура и содержание дополнительной общеобразовательной программы

1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка, включая самостоятельную (внеаудиторную) работу	<i>144</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>144</i>
в том числе:	
теоретические занятия	<i>30</i>
практические занятия	<i>114</i>

2.2. Тематический план и содержание дополнительной общеобразовательной программы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Часы		
		теория	практ	всего
Введение	Содержание			
	Вводное занятие. Безопасность условия труда. Ознакомить с работой кружка, оборудованием мастерской.. Цели и задачи кружка. Требованиями техники безопасности	2		2
Экскурсия	Знакомство с предприятием.	2		6
	Выпускаемая продукция.	2		
	Организация работы предприятия.	2		
Изобретательство и рационализаторская работа	Организация изобретательства и рационализаторской работы.	2		4
	На примере предприятия показать необходимость этой работы.	2		
	Оформление предложений по рационализации.			
Обработка металла	Понятие об обработки металла.	2		4
	Ознакомить с видами обработки металла. Передовые, современные приемы обработки металла.			
	Выбор вида обработки в зависимости от предъявляемых требований к изделию. Научить пользоваться мерительным и поверочным инструментом. Передовые способы контроля .	2		
Разметка	Разметка.	2		6
	Плоскостная и пространственная разметка. Применяемый инструмент для разметки и приемы пользования им.			
	Практическая работа. Разметка заготовок под навесы, крючки, держатели. Выполнение заказов по оборудованию кабинетов и мастерских.		4	

<p>Рубка, резка, правка и гибка металла</p>	<p>Рубка, резка, правка и гибка.</p> <p>Ознакомить с приемами выполнения работ по рубке зубилом, крейцмейселем на плите, в тисках и по уровню губок тисок.</p> <p>Практическая работа. Резка металла с образованием стружки и без, выбор инструмента, подготовка его к работе.</p> <p>Приемы выполнения работ .</p> <p>Современные методы резки металла.</p> <p>Ознакомить с видами деформаций заготовок и приемами правки металла.</p> <p>Способы гибки заготовок и приемами правки металла.</p> <p>Способы гибки металла, применяемый инструмент и приспособления.</p>	2	10	12
<p>Опиливание</p>	<p>Опиливание. Сущность опилования, методы обработки металла заменяющие его.</p> <p>Практическая работа. Инструмент для ручного и механического опилования.</p> <p>Контроль обработанных поверхностей.</p> <p>Распиливание и припасовка – сущность, назначение, применяемые приемы.</p> <p>Приспособления и кондуктора для опилования и распиливания</p> <p>Приемы работы на фрезерном и токарном станках.</p> <p>Изготовление приспособлений для отработки навыков при опиловании.</p> <p>Изготовление приспособлений для сборки и сверления ступьев.</p>	2	22	24
<p>Приемы обработки отверстий</p>	<p>Приемы обработки отверстий.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Сверление и рассверливание отверстий с применением кондукторов, быстросменных патронов.</p> <p>Заточка сверл в зависимости от материала заготовок.</p>	2		24

	<p>Зенкование и зенкерование отверстий.</p> <p>Применение комбинированного инструмента.</p> <p>Развертывание отверстий вручную и на станках.</p> <p>Изготовление кондукторов для сверления столов и стульев.</p> <p>Выполнение заказов по оборудованию мастерских и кабинетов.</p> <p>Работа по изготовлению универсального станка.</p>		22	
Нарезание резьбы	<p>Нарезание резьбы. Виды резьб.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Определение диаметра стержня под наружную резьбу.</p> <p>Выбор диаметра сверла под внутреннюю резьбу в зависимости от шага резьбы.</p> <p>Приемы нарезания внутренних и наружных резьб на станке и в ручную.</p> <p>Работа по изготовлению универсального станка.</p> <p>Выполнение заказов по оборудованию кабинетов и мастерских.</p> <p>Изготовление наглядных пособий.</p>	2	16	18
Приемы чистовой обработки металла	<p>Приемы чистовой обработки. Шабрение – назначение и приемы шабрения.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Декоративное шабрение.</p> <p>Заточка шабрения.</p> <p>Притирка – назначение и приемы притирки плоских, цилиндрических и конических поверхностей, применяемые материалы.</p> <p>Притирка, полировка, декоративное шабрение экспонатов.</p> <p>Подготовка к выставке.</p>	2	18	20
Разъемные и	Разъемные и неразъемные соединения.	2		24

<p>неразъемные соединения</p>	<p>Практическая работа.</p> <p>Клепка – применяемый инструмент, виды и приемы клепки. Клепка различных материалов, изготовление заклепок. Пайка – виды пайки, применяемый инструмент и материалы. Пайка мягкими и твердыми припоями Электросварка. Склеивание. Виды клея. Приемы склеивания. Сборка шлицевых и шпоночных соединений. Подготовка к сборке посадочных соединений, их виды. Сборка универсального станка, приспособления для правки. Выполнение заказов по оборудованию кабинетов и мастерских.</p>		22	
	<p>Заключительное занятие. Подведение итогов работы. Организация выставки. Рекомендации по работе в летний период.</p>	2		2
	ИТОГО	30	114	144

Материально-техническая база

Минимальный комплекс технического оборудования, необходимый для использования в процессе обучения техническому творчеству

1. Слесарный инструмент;
2. Станки – сверлильный, токарный.

Мастерские:

1. Токарная мастерская;
2. Слесарная мастерская;
3. Сварочная мастерская

Список литературы:

1. Чумаченко, Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело / Ю.Т. Чумаченко. - М.: Феникс, 2013. - 400 с.
2. Чумаченко, Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело. Учебное пособие / Ю.Т. Чумаченко. - М.: Феникс, 2014. - 400 с.
3. Покровский, Б. С. Сборник заданий по специальной технологии для слесарей / Б.С. Покровский, В.А. Скакун. - М.: Academia, 2008. - 176 с.
4. Покровский, Б. С. Слесарно-сборочные работы / Б.С. Покровский. - М.: Academia, 2013.
5. Покровский, Б. С. Слесарное дело / Б.С. Покровский, В.А. Скакун. - М.: Академия, 2011. - 320 с.
6. Покровский, Б. С. Слесарь-инструментальщик (базовый уровень) / Б.С. Покровский, Г.С. Гренов. - М.: Academia, 2008. - 426 с.