

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»
(ГАПОУ РХ СПТ)

РАССМОТРЕНО:
на заседании
педагогического совета
Протокол № 6 от 29.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГАПОУ РХ СПТ
Н.Н Каркавина
Приказ № 80-С от 30.08.2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ТЕХНО-ТВОРЧЕСТВО»

Срок реализации: 1 год
Возраст обучающихся: 16-17 лет
Автор-составитель: Шугай Е.Э.,
мастер п/о

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Общая характеристика курса «Технотворчество»	4
3. Описание места курса «Технотворчество» в учебном плане	5
4. Результаты освоения курса «Технотворчество»	6
5. Тематическое планирование курса «Технотворчество»	7
6. Учебно-методическое сопровождение	8
Литература и другие информационные источники	9

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности по курсу «Технотворчество» разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС).

Актуальность программы состоит в том, что привлечение обучающихся в деятельность, связанную с техническим творчеством способствует профессиональному самоопределению участников кружка, стимулирует развитие творческих способностей, технического мышления. Обучающиеся осваивают общие и профессиональные компетенции через создание макетов, действующих моделей, при этом взаимодействуют друг с другом, учатся анализировать имеющуюся информацию, на ее основе конструировать, спорить и находить общее решение технической задачи.

В основу изучения курса положен системно-деятельностный подход, который позволяет обеспечить:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и не прерывному образованию;

- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Основной формой обучения является учебно-познавательная деятельность, проектная исследовательская, игровая деятельность, конструкторская в решении практических задач.

Занятия кружка «Технотворчество» проводятся в слесарной мастерской техникума с формированием смешанной группы численностью 15-25 человек.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «ТЕХНОТВОРЧЕСТВО»

Техническое творчество молодежи является обязательной, неотъемлемой частью подготовки квалифицированных специалистов, как неразрывная составляющая единого образовательного процесса: учебно-воспитательного, научного и практического.

Творчество не зря считается одним из важнейших видов человеческой деятельности. Без него абсолютно невозможно развитие человеческого общества, а значит, и его существование.

Техническое творчество - вид творческой деятельности по созданию материальных продуктов - технических средств, образующих искусственное окружение человека – техносферу. Оно включает генерирование новых инженерных идей и их воплощение в проектной документации, опытных образцах и в серийном производстве.

Научно-техническое творчество - это основа инновационной деятельности. Поэтому оно является важнейшей составляющей образования.

Техническое творчество – это блестящая возможность для обучающихся показать себя, выразить свой замысел, свою уникальную идею и получить заслуженную награду.

Курс «Технотворчество» рассчитан на смешанные группы студентов и обучающихся школ.

Курс будет реализован через конструирование макетов и действующих моделей станков, механизмов, транспортных машин.

Цель курса: формирование и развитие у обучающихся системы технологических знаний и умений через работу по созданию, проектированию, испытанию, эксплуатации технических систем и их элементов, которые отличаются высоким техническим уровнем.

Задачи курса:

1) помочь обучающимся овладеть методами познания, освоения и совершенствования техники использования информационно-коммуникационных технологий в поиске новых технических решений, работать с литературой;

2) научить устной и письменной технической речи со всеми присущими ей качествами (простотой, ясностью, наглядностью, полнотой); четко и точно излагать свои мысли и технические замыслы;

3) помочь обучающимся овладеть минимумом научно-технических сведений, необходимых для активной познавательной деятельности, для решения практических задач, возникающих в повседневной жизни;

4) научить технической реализации замысла;

5) воспитать устойчивый интерес к методам технического моделирования, проектирования, конструирования

3. ОПИСАНИЕ МЕСТА КУРСА «ТЕХНОТВОРЧЕСТВО» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В целях обеспечения индивидуальных потребностей и различных интересов обучающихся в основной образовательной программе профессионального образования предусматривается внеурочная деятельность.

Курс «Технотворчество» будет реализован через внеурочную деятельность по направлениям развития личности (общеинтеллектуальное, социальное) в форме кружка.

Для реализации курса «Технотворчество» выбрано – инженерно-техническое направление.

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	72

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ТЕХНОТВОРЧЕСТВО»

В результате освоения курса студенты должны

ЗНАТЬ:

- правила проведения испытания и регулировки механизмов и узлов;
- технические условия на собираемые узлы и механизмы;
- наименование и назначение рабочего инструмента;
- безопасные приемы работы;
- правила выполнения слесарной обработки деталей;
- условные обозначения на чертежах;
- правила построения сборочных чертежей;
- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков;
- конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;

УМЕТЬ:

- осуществлять подготовку рабочего места;
- подбирать материалы, оборудование, инструмент;
- выполнять слесарную обработку и подгонку деталей;
- выполнять пайку различными припоями;
- выполнять сборку деталей узлов и механизмов;
- выполнять регулировку узлов и механизмов;
- выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;
- проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления;
- устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;
- выполнять регулировку механизмов и узлов;
- осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;
- проверять оборудование на точность и соответствие техническим условиям

**5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА
«ТЕХНОТВОРЧЕСТВО»**

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Вводное занятие: цели и задачи технического творчества, режим работы кружка, желаемый результат, перспективы	2/2
2	Разработка проекта: формирование творческой задачи, изучение и анализ информации по теме проекта, формирование рационализаторского предложения по улучшению существующего образца, анализ практической ценности проекта	18 2/4 2/6 2/8 2/10 2/12 2/14 2/16 2/18 2/20
3	Работа по реализации проекта: конкретизация идеи проекта и его практической ценности, оформление эскиза проекта и конкретизация желаемого эффекта от рационализаторского предложения, оформление рабочих чертежей, подбор расходных материалов, создание проекта	30 2/22 2/24 2/26 2/28 2/30 2/32 2/34 2/36 2/38 2/40 2/42 2/44 2/46 2/48 2/50
4	Испытание проекта и анализ ошибок.	4 2/52 2/54
5	Доработка проекта.	4 2/56 2/58
6	Повторные испытания проекта	4 2/60

		2/62
7	Демонстрация и защита проекта: организация мастер-классов, выставок технического творчества, участие в региональных выставках технического творчества	10 2/64 2/66 2/68 2/70 2/72
	ИТОГО	72

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

Основой педагогического руководства развитием процесса технического творчества обучающихся является обучение рациональным способам поиска и практической реализации решения возникающих технических задач (конструкторских и технологических).

Для достижения успеха в занятиях техническим творчеством необходимо сформулировать принципы, определяемые закономерностями развития техники и технологии, закономерностями самого процесса технического творчества и психолого-педагогическими особенностями участниками творческого процесса.

Структура процесса технического творчества соответствует структуре разработки технических устройств по их функциональным узлам с последующей компоновкой всех узлов и механизмов, определением способов их соединения, составления необходимой технической документации.

Главным содержанием технического творчества будет решение конструкторских и технологических задач в процессе поэтапной разработки проекта и последующего практического изготовления макета, модели или опытного образца технического устройства. При этом понятие «техническое устройство» используется в широком смысле: оно может охватывать как отдельные детали, так и машину, аппараты, механизмы и их технические модели в целом.

1) Занятия по курсу предполагает применение современных материалов, инструментов и оборудования, использование готовых стандартных изделий при проектировании и конструировании технических устройств.

Так как качество аналога содержания и методики работы в кружке определен разновозрастный контингент, то нужно придерживаться принятых форм организации коллективной и индивидуальной работы.

2) Предполагается широкое использование современных технических средств, компьютерных информационно-коммуникационных технологий.

3) В работе кружка обеспечен максимум самостоятельности студентов в «открытии» закономерностей развития техники.

4) Психолого-педагогическая поддержка процесса развития творческой деятельности обучающихся обеспечивается на других занятиях через межпредметные связи.

ЛИТЕРАТУРА И ДРУГИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Аргунов Т.Г., Пастухова И.П., Скамницкая Т.П. Управление методической работой в профессиональном образовательном учреждении / Методическое пособие. – М.: Библиотека журнала СПО, 2010
2. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активации обучения: учебное пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2011
3. Пастухова И.П. Управление самостоятельной работой студентов. – М.: Библиотека журнала СПО, 2011
4. <http://fat.vstu.ru/index.php>
5. http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id_cat=246&id=1