

Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Чувашской Республики  
«Межрегиональный центр компетенций - Чебоксарский  
электромеханический колледж» Министерства образования и молодежной  
политики Чувашской Республики

Педагогический проект

# «#ЯТокарь»

Преподаватель дисциплин профессионального цикла  
МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии  
Николаев Роман Владимирович

Чебоксары, 2016

## Содержание

Аннотация. ....	3
Обоснование необходимости проекта. ....	3
Описание проектного продукта. ....	4
Реализация педагогического проекта.....	5

## **Аннотация**

В данном педагогическом проекте рассмотрена проблема повышения учебной мотивации студентов, их интереса к освоению рабочей профессии и формирования умения работать в команде. Решение этой проблемы связано с повышением эффективности производственной практикой и изготовлением реальной (в частности, на нашем примере сувенирно-спортивной) продукции на металлорежущем оборудовании с привлечением предприятия-партнёра колледжа.

### **Обоснование необходимости проекта**

Студент при получении среднего профессионального образования по ФГОС получает и рабочую профессию, по которой в большинстве случаев начинает свою профессиональную деятельность после завершения обучения. Для специальности 15.02.08 Технология машиностроения это оператор станков с ПУ. А как же профессия «Токарь»? Ведь именно при ее освоении студент получает первые навыки в области металлообработки, можно сказать, что это «первая ступень траектории профессионального роста», и многие преподаватели и мастера производственного обучения это признают. Поэтому необходимо мотивировать студентов к получению профессии «Токарь».

Одним из основных факторов успешного профессионального роста будущих выпускников представляется создание условий для постоянной занятости и поддержания интереса к повышению квалификации по рабочей профессии на протяжении всего обучения. Для этого обучающихся привлекают к различным конкурсам научно-творческого характера. Но вот проблема – «Что, кроме дипломов, получает студент?», «Как привлечь максимальное количество участников?»

На рынке труда спросом пользуются работники с более высокой квалификацией, предприятия отдадут предпочтение при трудоустройстве именно им. Не секрет, что организация квазипрофессиональной деятельности

студентов и их вовлечение в эту деятельность является сложной задачей, в силу чего ряд студентов получает в ходе обучения низкий квалификационный разряд по профессии. Возможность повышения квалификации и разрядов должна быть доступна каждому студенту.

В качестве мотивации обучающихся к профессиональной деятельности в рамках учебной практики можно использовать понятное желание студентов изготовить «что-нибудь для себя, на память». В частности, учитывая гендерные особенности юношей, было принято решение изготавливать гантели, которые будут принадлежать обучающимся.

Синтезировав все аспекты, был разработан и реализован педагогический проект «#ЯТокарь», с привлечением предприятия-партнёра колледжа ООО "Научно-производственная фирма «Металлика».

### **Описание проектного продукта**

При получении профессии «Токарь» обучающийся, освоив основные приёмы и технологии обработки на токарном станке, должен изготовить две сборные гантели весом по 10 кг каждая, состоящие из 2 грифов, 8 блинов, 4 зажимных резьбовых гаек. Для выполнения квалификационной работы студент должен освоить все виды токарной обработки по ЕТКС на 3 разряд.

При повышении квалификации по профессии «Оператор станков с ПУ» обучающийся разрабатывает чертеж и управляющую программу с использованием САП и САПР для изготовления гантелей, учитывающих биометрические параметры кисти руки для более удобного удержания при занятиях физической культурой. Зажимная гайка имеет фирменный логотип, выполненный путём гравирования на фрезерном станке HAAS.

Чертёж и управляющая программа для станка с ПУ разрабатывается каждым студентом и проверяется путём верификации (графическое построение передвижения режущего инструмента при обработке), выявленные ошибки корректируются. Биометрические параметры грифа гантели достигаются каждым студентом путём корректировки размеров детали с пульта управления и повторной верификации, после чего

устанавливается и привязывается инструмент, обрабатывается деталь. Каждую изготовленную деталь обучающийся подписывает и передаёт преподавателю для измерения согласно чертежу.

Результатом деятельности обучающегося является изготовление комплекта, состоящего из двух биометрических гантелей весом по 10 кг, изготовленных согласно ранее разработанному чертежу по откорректированной управляющей программе.

Обучающимся присваивается квалификационный разряд по профессии «Оператор станков с ПУ».

### **Реализация педагогического проекта**

Для повышения интереса обучающихся к педагогическому проекту необходимо в первую очередь придумать для него оригинальное название, привлекательное для молодежи. Для этого был использован знак хештег (#), который стал незаменимым инструментом в привлечении аудитории в социальных сетях, и простое словосочетание «ЯТокарь».

Для привлечения обучающихся к проекту необходимо изготовить образец изделия и презентовать его, что и было реализовано с успехом под «горящие» взгляды студентов (Рис.1).

Количество желающих принять участие в проекте в первый же день составило более 30 человек. За последующие три месяца изъявили желание получить дополнительную профессию или повысить квалификацию ещё 126 человек.

Финансовые ресурсы для закупки необходимых материалов выделялись из средств оплаты дополнительных образовательных услуг.

Для закупки металла, транспортировки и подготовки заготовок привлекалось предприятие-партнёр колледжа ООО «Научно-производственная фирма «Металлика». Работники ООО «НПФ «Металлика» также выступали в качестве консультантов при обработке деталей.

Студенты делились на небольшие группы и приступали к работе. Самостоятельная практика и работа на металлорежущих станках составляла от 60 до 90% всего времени обучения.



Рис. 1 - Николаев Р.В. презентует продукцию проекта «#ЯТокарь»



Рис. 2 - Обучающиеся второго курса специальности Технология машиностроения, вовлечённые в проект «#ЯТокарь»

Для проектирования чертежей использовались программные продукты T-Flex и Компас. Для программирования станков с ПУ использовалась обучающая программа Keller. Для верификации и изготовления деталей использовались станки с ПУ 16A20Ф3С39 (НЦ-31); 16A20Ф3С49 (NC-210); HAAS ST20; HAAS VF 2 (Рис. 3, Рис. 4)



Рис. 3 - Изготовление грифа гантели на станке



Рис. 4 - Замер, корректировка, для достижения оптимальных биометрических параметров грифа гантели

Результатом педагогического проекта стало получение обучающимися дополнительных профессий «Токарь» и «Оператор станков с ПУ», повышение квалификации обучающихся, а также изготовление реального продукта (Рис. 5).

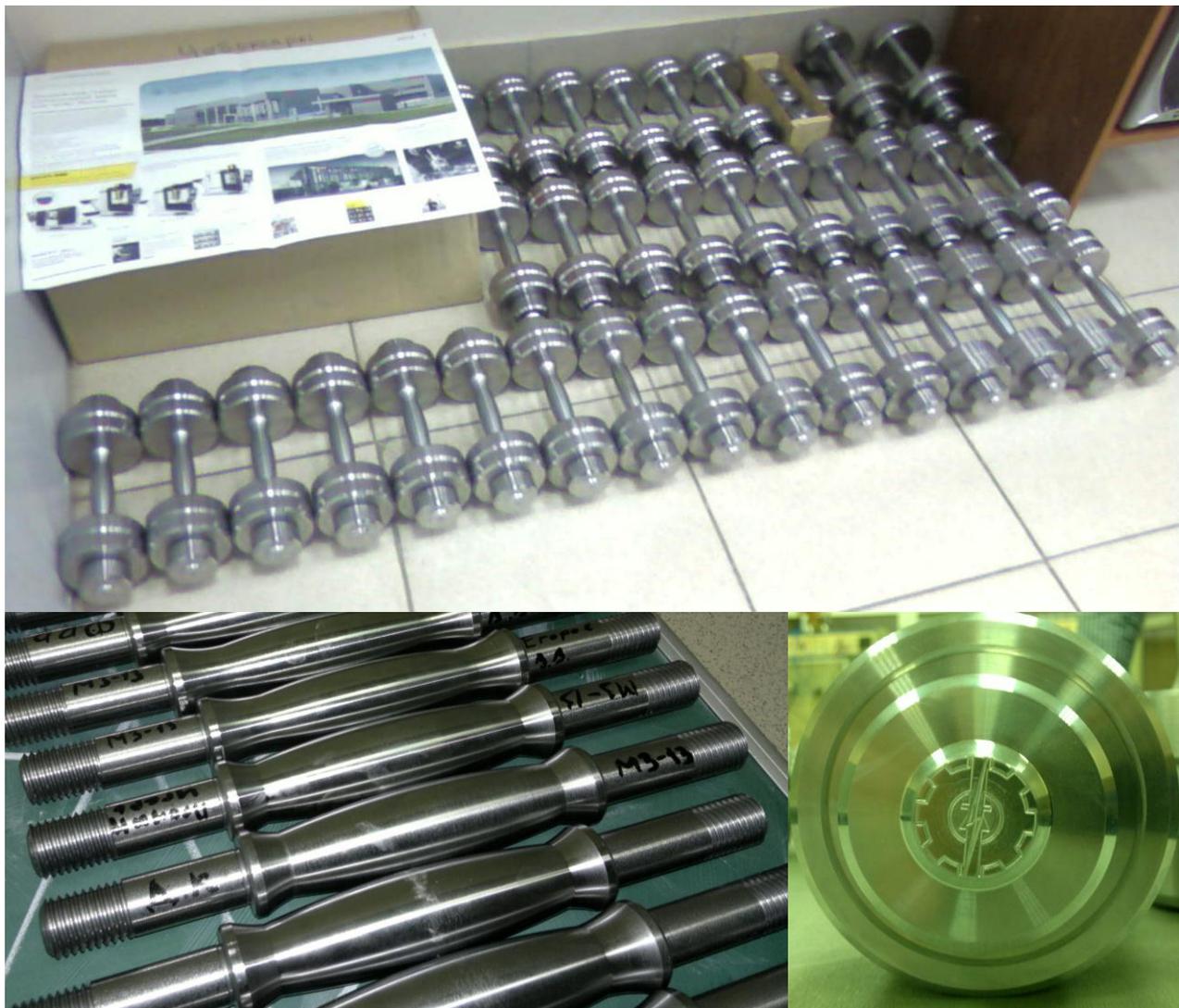


Рис. 5 – Гантели, изготовленные обучающимися

Заинтересованность, мотивация к практике и профессиональной деятельности диагностирована как очень высокая (Рис. 6). Студенты выражают большую заинтересованность к конкурсам профессионального мастерства по рабочим профессиям таких, как CNC Masters компании DMGMori, чемпионат WorldSkills и др.



Рис. 6 – Обучающиеся, довольные результатом своего труда

