

толкателя, и осуществляя предварительную вытяжку. Конечную форму и размеры изделия принимает под действием вакуума на пуансоне. Чтобы избежать несвоевременного охлаждения заготовки, пуансон должен иметь повышенную температуру.

Вакуумная формовка на пуансоне с предварительной вытяжкой сжатым воздухом. Применяется для формовки пластиков, чувствительных к охлаждению. Нагретый лист под давлением вытягивается, в образовавшуюся полость подводится пуансон и создается вакуум. Охлаждение изделия происходит на пуансоне и за счет воздушного обдува.

Вакуумная формовка является недорогим и распространённым способом получения сложных деталей, она применяется в различных отраслях промышленности, от создания брелоков до получения деталей машин, что ещё раз подтверждает её значимость.

УДК 158.1

Коваленко И.П.

## **ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЕ**

*БНТУ, Минск*

*Научный руководитель Лобач И.И.*

В последние годы наблюдается растущее пренебрежение соблюдением культуры речи и практики общения людей, как на бытовом уровне, так и в письменной и устной речи, неоправданное заимствование иностранных слов и выражений, увлечение неформальной лексикой и т.п. Однако, умение грамотно писать и говорить является необходимостью современного человека, считающего себя образованным. Возможность говорить просто, доходчиво о сложном – большое искусство и нелегкий труд. Мастерство речи приходит к учащимся в основном стихийно, бессистемно, случайно, отрывочно и, главное не к каждому.

Как показывает педагогическая практика, работа по формированию коммуникативных умений и навыков речи у учащихся

требует совершенствования. Поэтому, повышение качества речи и культуры общения учащихся, воспринимается как социальный заказ в современной системе образования.

Культура речи – один из главных показателей общей культуры человека, совокупность навыков и лингвистических знаний, которые обеспечивают применение языка в целях коммуникативного общения. Речь есть внешнее выражение мышления. Развитие речи не может проходить мысленно, для этого требуется постоянная практика с самоконтролем. Не менее важно – читать и слушать тех, кто оставил нам величайшие образцы словесности (А.С. Пушкин, Л.Н. Толстой, И.С. Тургенев, Н.В. Гоголь и др.) и тех, кто по роду деятельности является эталоном культуры речи. Как правило, это преподаватели, руководители, ораторы и средства массовой информации.

Наиболее характерный недостаток учащихся обилие слов-паразитов. Замечено, что учащиеся, вынужденные делать паузы и молча обдумывают какую-то трудную фразу, заполняют эти паузы такими словами, которые никакого смыслового отношения к теме иногда не имеют.

Есть основания полагать, что обучение речевой культуре успешно осуществимо в детские годы и станет гарантией формирования речевого мастерства в зрелые годы. Обучение само по себе затруднено по причине отсутствия мотивации. Обучение учащихся старших классов, абитуриентов, вполне реально, так как у большинства из них достаточно сильная мотивация.

Обучение учащихся речевой культуре начинается только в школе, главным образом в процессе обучения чтению и письму. Впоследствии, в старших классах школы, целенаправленное обучение не проводится, каждый учащийся в меру своего желания самостоятельно совершенствует свою речевую культуру.

Известный педагог-новатор В.Ф. Шаталов, проводя исследования, обнаружил, что ученикам некогда учиться устной речи и культуре. Он нашел свой путь решения данной проблемы. На его уроках математики и физики ученики получили

возможность высказываться устно, отвечать при опросе, участвовать в дискуссиях и комментировать ответы друг друга. Это было достигнуто за счет экономии времени в разных предметах и разных темах. Ему удалось увеличить время активной речевой деятельности каждого ученика в три раза. Поэтому можно прийти к выводу, что при резком возрастающем объеме разговорной практики развитие речи учащихся идет продуктивно.

Каждому человеку необходимо формировать мастерство речевой культуры, для этого необходимо, работать над собой, применять полученные знания на практике. Общее незнание грамматики и культуры речи, вредит языку народа, делая его неопределенным и подчиняя его произволу личностей. Многие взрослые, а также студенты не гуманитарных учреждений образования практически не заглядывают в учебники по языковой подготовке, поэтому напрашивается психологический вывод: все зависит от качества школьного обучения.

УДК 621

Колесникович А.И.

## **ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ (ЧИЛЛЕР) И СПОСОБЫ МОДЕРНИЗАЦИИ**

*БНТУ, Минск*

*Научный руководитель Бабук В.В.*

В качестве примера рассмотрим холодильную установку чиллер, установленную в одном из цехов компании ООО «Ю-пласт». Данная установка предназначена для охлаждения хладоносителя и является так называемым чиллером. В нашем случае хладоносителем является вода. Назначение чиллера – охлаждение воды, поступающей из экструдера до заданных значений.

Чиллер состоит из трех основных элементов: компрессора, конденсатора и испарителя. Основная задача испарителя – это отвод тепла от охлаждаемого объекта. С этой целью через него