***Марьинских М.М.***

*ГАПОУ СО «Екатеринбургский энергетический техникум»*

*г. Екатеринбург, Россия*

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК НАПРАВЛЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ТЕХНИКУМА**

*Ключевые слова:* научно-техническое творчество, формирование компетенций, самостоятельная работа.

*Аннотация:* В статье рассматривается роль организации научно-технического творчества обучающихся техникума для успешного формирования общих и профессиональных компетенций на специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Преобразования и инновации, происходящие в народном хозяйстве и в стране, в целом, вносят свои коррективы в профессиональное образование, его задачи и методы.

Общие цели профессионального образования сформулированы А.М. Новиковым и могут быть представлены в следующем виде.

«1. Создание условий для овладения профессиональной деятельностью, получение квалификации или в необходимых случаях переквалификации для включения человека в общественно-полезный труд в соответствии с его интересами и способностями. Причем для каждого отдельного человека его профессиональное образование проявляется в двух формах:

а) как средство самореализации, самовыражение и самоутверждение личности, поскольку в наибольшей мере человек раскрывает свои способности в труде, и в первую очередь, в профессиональном труде;

б) как средство социальной самозащиты и адаптации человека в условиях рыночной экономики, как его собственность, капитал, которым он распоряжается или будет распоряжаться как субъект на рынке труда.

2. Воспитание граждан – социально активных, творческих членов общества, овладевших системой общечеловеческих и национальных ценностей и идеалов, способных к преобразованию производства, производственных, экономических и общественных отношений, участию в управлении; обладающих чувством гражданской ответственности за результаты своего труда, деятельность предприятия, фирмы, учреждения, где они работают, за охрану природы, за судьбу страны и мира.

3. Удовлетворение текущих и перспективных потребностей производства в экономической, социальной, культурной и других сферах квалифицированных специалистах, соответствующих требованиям гуманитарного, социального и научно-технического процесса, обладающих широким общеобразовательным и профессиональным кругозором, профессиональной мобильностью.»

Инновационные преобразования, проходящие в системе среднего профессионального образования, позволяют решить поставленные цели. Прежде всего, это относится к переходу к концепциям личностно-ориентированного образования, в центре которых – удовлетворение потребности личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, в приобретении профессионального образования и профессиональной подготовки в избранной области профессиональной деятельности (Л.А. Ротобыльская).

Новое профессиональное мышление можно сформировать только на основе инновационного образования, одним из компонентов которого можно выделить развитие самостоятельности в получении знаний.

*Самостоятельная работа* понятие достаточно многогранное, поэтому до настоящего времени не сформулировано единого определения. Самостоятельную работу можно рассматривать в двух аспектах. В более широком плане самостоятельная работа направлена на формирование личности, способной самостоятельно определять для себя цели и задачи, решать их, подходить к выполнению работы творчески, инициативно.

 Анализ методической и психолого-педагогической литературы показал, что большинство дидактов относят самостоятельную работу к методам и средствам обучения (С.П. Баранов, Т.А. Ильина, В.Оконь, П.И. Пидкасистый и др.).

В работе за основу было принято определение и классификация самостоятельной работы, предложенные А.В. Усовой и З.А. Вологодской, которые относя ее к методам обучения.

 В процессе обучения общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям применяются различные виды самостоятельной работы обучающихся, посредством которых формируются не только необходимые знания и умения, но и общие и профессиональные компетенции, а также осуществляется решение воспитательных задач (воспитание самостоятельности, активности, настойчивости, потребности в саморазвитии и т.д.).

Необходимо делить самостоятельную работу на аудиторную и внеаудиторную. Каждая из этих групп может включать в себя задания, выполняемые индивидуально, малыми группами или всей группой.

При осуществлении внеаудиторной работы обучающихся положительные результаты дает научно-исследовательская деятельность. Разрабатывая проекты, создавая лабораторные стенды, установки и макеты, обучающиеся приобретают важные для профессиональной деятельности качества и умения. Основными из них являются:

1. *психомоторные умения* – координационные умения, скорость реакции, ручная сноровка, способность к концентрации внимания и т.д.;
2. *общетрудовые качества* – практические умения и навыки для широкого круга деятельности в области измерительной техники, охраны труда, обслуживания машин, технологического планирования, технологической диагностики, чтения технической документации и т.д.;
3. *познавательные способности* – самостоятельность мышления, техническое мышление, креативность, способность к решению проблем, оценочные способности и т.д.;
4. *индивидуально-ориентированные способности* – надежность, способность к качественной работе, добросовестность, самостоятельность, критичность, уверенность в себе, оптимизм, направленность на конкретные достижения и успех в работе;
5. *социальные способности* – готовность к кооперации, к установлению контактов, коммуникативные способности, корпоративность и др.

Кроме этого, научно-исследовательская деятельность позволяет обучающимся принимать участие в различных конкурсах, олимпиадах, выставках и т.д., что способствует формированию и пополнению портфолио студентов.

Знания, умения и опыт, полученный при осуществлении научно-исследовательской деятельности, позволит обучающимся успешно формировать общие и профессиональные компетенции, более быстро адаптироваться в новых профессиональных условиях.

Таким образом, вовлекая обучающихся в научно-исследовательскую деятельность, преподаватель может решить ряд педагогических целей. Например, создание условий для успешного формирования общих и профессиональных компетенций, формирование профессиональных навыков; развитие творческих способностей обучающихся, формирование нестандартного подхода к решению профессиональных задач, освоение способов деятельности как основы формирования компетенций, включение сформированных компетентностных результатов в базу внутренних личностных ресурсов. При этом идет формирование всех общих компетенций, и решаются воспитательные задачи, так как процесс воспитания человека един и осуществляется во всех видах учебной деятельности.

 Анализ работы данного направления показал следующие результаты:

- использование инновационных педагогических технологий и разных форм организации самостоятельной работы повышает интерес обучающихся к осваиваемому материалу, создают благоприятную психологическую атмосферу на занятиях и способствуют формированию общих и профессиональных компетенций;

- увеличилось число обучающихся, вовлеченных в творческую деятельность через научно-исследовательские работы и научно-техническое творчество;

- результаты мониторинга показывают, что использование системы самостоятельных работ при компетентностном подходе и инновационных педагогических технологиях дают положительные результаты. При этом наблюдается увеличение числа обучающихся, проявляющих устойчивый интерес к выбранной профессии, увеличились составляющие эмоционально-психологической, творческой компетенций и компетенций самосовершенствования.

*Список использованных источников*

1. Андреев, В. И. Современное образование как открытая система: коллективная монография / В. И. Андреев, Г. А. Адрианова, В. П. Андрущенко и др.; Под ред. Н. Г. Ничкало, Г. Н. Филонова, О. В. Суходольской-Кулешовой. — Институт научной и педагогической информации РАО, издательство «ЮНИТА-ДАНА», издательство «ЮРКОМПАНИ», 2012. — 576 с.
2. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Педагогика: конспект лекций. Текст]: -2 0е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2010. – 239 с. - ISBN 978-5-9916-0279-2.
3. Ерофеев, В. Л.Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена : учебник для вузов / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 308 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01738-0.