

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года [Электронный ресурс] // Инновации в образовании: специализир. образоват. портал. – 2005–2017. – URL: <http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 28.11.2017).
2. О предоставлении материалов [Электронный ресурс]: письмо от 06.07.2016 № АК-1683-05 / Мин-во образования и науки РФ. – URL: <http://fgosvo.ru/files/files/fgosvo/AK-1683-05.pdf>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 28.11.2017). В тексте ссылка на № 1872/05
3. ФГОС ВПО по направлению подготовки 140302 Ядерная физика и технологии (уровень бакалавриат) [Электронный ресурс]: [проект]. – URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/ProjectsFGOSVO/BAK/140302_B.pdf, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 28.11.2017).
4. ФГОС ВПО по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс]: утв. приказом Мин-ва образования и науки РФ от 22 дек. 2009 г. № 788) (с изм. от 31 мая 2011 г.). – URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgos/5/20111207163943.pdf>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 28.11.2017).
5. ФГОС ВПО по направлению подготовки 011800 Радиофизика (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс] (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 31.05.2011 № 1975): утв. Приказом Мин-ва образования и науки РФ от 18 янв. 2010 года № 51. – URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgos/28/20111115114254.pdf>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 28.11.2017).
6. ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс]: утв. Приказом Мин-ва образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. № 218. – URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/110304.pdf>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 28.11.2017).

УДК 377.5

Педагогические условия научно-технического творчества в системе технологической подготовки

М.К. Романченко¹¹Новосибирский промышленно-энергетический колледж, Новосибирск, Россия

Получено 11.08.2017 / Отредактировано 12.12.2017 / Опубликовано 31.12.2017

Аннотация

Статья посвящена исследованию проблемы развития потенциальных творческих возможностей педагогических работников, занятых в системе технологической подготовки учащихся.

Анализируя практики осуществления научно-технического творчества, автор показывает динамику уровня развития учащихся, с пятого по одиннадцатый класс, прослеживает изменения от уровня общего ознакомления с технологией производственных процессов, до понимания существа этих процессов и понимания существа перспективного совершенствования.

Работа определяет педагогические условия научно-технического творчества в системе технологической подготовки учащихся, заключающиеся в идее развития у ученика социального отношения к трудовой деятельности, выработка профильных навыков, таких черт как: гражданская ответственность, патриотизм, потребность в трудовой деятельности. Основная цель такого развития – привлечение учеников к труду, с опорой на их врожденные индивидуальные данные, обучение применению современных достижений науки.

Исследуя динамичность изменения познавательного интереса ученика, результатов научных исследований в области педагогики, в целях обеспечения эффективного построения технологической подготовки, автор обосновывает целый ряд принципиальных позиций, излагаемых в работе.

Ключевые слова: научно-техническое творчество, педагогические условия, система технологической подготовки, условия организации творческой деятельности.

Key words: scientific and technical creativity, pedagogical conditions, system of technological preparation, conditions of organization of creative activity.

Основопологающим профессиональным качеством преподавателя считается потенциальная возможность его участия в педагогическом научно-техническом творчестве в рамках технологической подготовки учащихся. Творческая педагогическая деятельность подразумевает наличие творческого процесса – являющегося продуктом личностного творческого труда преподавателя, и творческих способностей.

Отличительной чертой, характеризующей научно-техническое творчество можно отметить наличие продуктивного результата. Объектом, на который направлена педагогическая творческая деятельность преподавателя, является учащийся. Потенциальные педагогические творческие возможности подразумевают не столько установление его структурных составляющих, сколько нахождение вероятностных взаимосвязей между



М.К. Романченко

творческими элементами, раскрытию систематизирующих факторов.

При ориентации на подготовку квалифицированных специалистов учреждениям среднего профессионального образования необходимо найти рычаги способные оказать влияние на формирование положительной мотивации творческого процесса.

Массовая практика проведения занятий в рамках курсов повышения квалификации преподавателей формирование взаимосвязи между творческими элементами практически не выявляют и реализуют неэффективно. Приобретенный педагогический творческий опыт не акцентирует внимания преподавателей на развитие элементов творческого поиска.

Вопросы организации творческого процесса не учитывают назревшую необходимость подведения к нему преподавателя. Отсутствие у ряда преподавателей, понимания важности элемента обучения основам такого процесса, приводит к возникновению несоответствия между ожидаемым эффектом и реально существующими ожиданиями общества, касающимися вопросов подготовки квалифицированного творчески развитого специалиста. Отдельные образовательные учреждения не обеспечивают формирование положительной мотивации преподавателя к научно-техническому творчеству. Требования к организации преподавателем учебно-познавательного процесса не принимают в расчет дифференциацию потенциала преподавателя, учитывающего его творческие наклонности. Не уделяется внимание возрастным особенностям преподавателя и учащихся, наличию у преподавателя творческого опыта, устремленности на решение проблемного противоречия [4].

Современная теория образования имеет первоочередную ориентацию на разработку целостного мировоззренческого видения окружающей действительности. Требования рынка не проявляют элементов востребованности к нако-

пленному учащимся творческого опыта. Ситуация приводит к появлению потребности реформации существующей образовательной системы по вопросу ее содержательной части.

Концепция преподавания курса технологической подготовки в общеобразовательной школе предлагает решение проблемного вопроса при условиях, учитывающих тенденции инновационного развития производства, мировой опыт, накопленный в области научно-технического творчества, его применения в рамках профильного обучения. Основное внимание в рамках прикладной направленности процесса обучения. Учащимся преподаются обучение навыкам практического применения знаний, составляющих основные положения изучаемых дисциплин непосредственно в практической творческой деятельности, добиваясь преемственности навыков при переходе на следующую ступень профессионального образования.

Предназначение замысла технологической творческой подготовки заключается в идее развития у ученика социального отношения к трудовой деятельности, выработка навыков, таких черт как: гражданская ответственность, патриотизм, потребность в трудовой деятельности [5].

Школьное профильное образование основывается на изучении эффективного применения новых внедряемых технологий на практических примерах. Это становится опорной базой при обеспечении формирования индивидуальных качеств ученика [3].

Основная цель такого развития – привлечение учеников к труду, с опорой на их врожденные индивидуальные данные, обучение применению современных достижений науки.

Задача, образовательного учреждения – создание условий для освоения приемов применения на практике всевозможных методов, позволяющих проводить преобразования с учетом ожидаемых последствий техногенного

производства, обучение приемам построения профессиональной траектории.

Обучающий процесс предлагается направлять на решение задач:

- формирование убеждений, понимания уровня значимости индивидуального труда, приобщение к общей трудовой дисциплине, основанной на требованиях технологии;
 - создание у учеников системы основ технологии, обучение практическому опыту, востребованных современным обществом, охватывая все стороны жизнедеятельности человека;
 - обеспечение условий, позволяющих расширить круг интересов, применить на практике знания, полученные в процессе изучения теоретических основ творческого процесса;
 - формирование знаний, включающих компьютерную грамотность;
 - развитие опыта применения разнообразных форм деятельности, формирование навыков, включающих деловое общение;
 - изучение базовых элементов экономического образования, включающих предпринимательскую деятельность;
 - формирование информационной базы о существующих и перспективных профессиях, требованиях современного рынка труда,
 - развитие патриотических чувств, на примерах деятельности российских специалистов работающих над внедрением новых технологий, технических новаций [1].
- Учитывая важность мониторинга динамичности изменения познавательного интереса ученика, результатов научных исследований в области педагогики, в целях обеспечения эффективного построения технологической подготовки, она основывается на соблюдении целого ряда принципиальных позиций:
- расширение спектра технологических приемов, используемых в производстве, изучение достигнутого научно-технического уровня;
 - ориентированность учебного процесса на практический творческий процесс, освоение наглядных форм

при исследовании технологических приемов и методов;

- классификация и структуризация творческих технологий, применяемых в целях решения поставленных задач, при организации общественной, групповой и индивидуальной деятельности.
- Содержательная область обучения охватывает: элементы производственных процессов, вариантов использования энергетических и информационных ресурсов.
- В процессе усвоения курса технологической подготовки, основанной на внедрении творческого процесса, учащиеся должны приобрести определенный набор умений:
- аргументировать построение профессиональной траектории;
 - обнаруживать, осмысливать и применять востребованную информацию, грамотно выполнять действия, предусматриваемые техническими требованиями;
 - выстраивать творческий процесс создаваемый на основе свойств, способствующих осуществлению производства;
 - осуществлять распространенные приемы выполнения технологических операций при соблюдении правил техники безопасности, посредством использования инструмента, приспособлений и технологического оборудования;
 - осуществлять поиск необходимых информационных источников и использовать полученную информацию для овладения знанием технологии исполнения работ;
 - осуществлять выбор эффективного и экономичного способа выполнения технологического процесса;
 - определять элементарный уровень воздействия производственного процесса на экологию;
 - вносить и анализировать предложения по усовершенствованию технологического процесса, совершенствовать знание правил предпринимательства;
 - соизмерять уровень своего профессионального умения и влечения

к занятию определенным видом деятельности, проектировать свою жизненную и профессиональную траекторию;

- работать индивидуально, в паре, малой группе и большом коллективе [5].

Анализ возрастного формирования учеников позволяет разделить школьников на три группы по состоянию уровня их развития и способности к восприятию знаний технологии:

а) младшая группа, ученики пятого-седьмого классов, характеризуются малым объемом технических и профессиональных знаний, отсутствием умения выполнять анализ своих возможностей, отсутствием навыков выполнения поиска необходимой информации, низкой способностью к выполнению операций, связанных с доработкой изделия, ограничены умениями выполнения ручного труда. Ожидаемые результаты данной группы, это развитие репродуктивной функции, смелости в подходе к выбору профессионального направления и конкретного изделия, большое количество проб и ошибок, настой на достижение высокого мастерства.

б) средняя группа, ученики восьмого и девятого классов, характеризуются появлением элементов самооценки, наличием желания критиковать постановку определенной задачи, отказом от получения поддержки в процессе выполнения работ, желанием работать отдельно от коллектива, осторожностью в подходе к выбору профессионального направления, боязнью неудачного выполнения работы, формированием умений ручной работы. Ожидаемый результат поиск известного ранее предмета для выполнения работ, поиск оригинального технологического решения в процессе выполнения работы, стремление к достижению успеха, любознательность.

в) старшая группа, ученики десятых-одиннадцатых классов, характеризуются достаточным для выполнения производственного процесса объемом технических и профессиональных знаний,

умением применять практический опыт в процессе деятельности, стремлением к сокращению длительности производственного процесса, экономии материала, наличием затруднений в подходе к выбору предмета деятельности, наличием зависимости мнения ученика от мнения коллектива, вероятностью возможного несогласия при постановке задачи, отдалением предпочтений умственной работе перед физической. Ожидаемый результат: нацеленность на полное понимание физических и технологических процессов трудовой деятельности, формирование заинтересованности учеников в проверке своих возможностей, стремление к личному успеху [2].

Анализ практики осуществления научно-технического творчества показывает динамику уровня развития учащихся, с пятого до одиннадцатого класса, от общего ознакомления с технологией производственных процессов, до понимания сущности этих процессов и понимания сущности перспективного совершенствования.

К основным формам технологической подготовки относятся выполнение производственных заданий, поиск вариантов решения проблемных вопросов, выполнение практических и лабораторно-практических работ, проектирование профессиональной траектории, выполнение творческого процесса, оказывающих влияние на формирование умений освоения творческого процесса. Этот процесс нацелен на создание объекта, обладающего многогранностью результатов: всестороннее развитие индивидуальных качеств ученика, получение реального продукта технологической производственной деятельности в виде конкретного осязаемого изделия.

Содержание программ технологической подготовки ориентировано на развитие у учеников постоянно востребованной необходимости обладания технологическими знаниями, востребованностью опыта получения самообразования. Технологическая подготовка должна стать не самоцелью, а данностью осуществления

обучающего процесса, в корне отличающегося от предметно-ориентированного, осуществляемого ранее. При этом преподаватель должен стать техническим помощником, выполняющим организационные и консультационные функции, в процессе совместного труда [3].

Необходимость определения педагогических условий, обеспечивающих потенциальное применение творческого процесса при технологической подготовке показывает необходимость проведения подробных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лукьянова, М.И. Нетрадиционные методы, обеспечивающие создание на уроке лично-ориентированной ситуации // Завуч. – 2006. – № 2. – С. 35–43.
2. Муравьев, Е.М. Общие основы методики преподавания технологии / Е.М. Муравьев, В.Д. Симоненко. – Брянск: Изд-во БГПУ им. Б. Г. Петровского [и др.], 2000. – 235 с.
3. Романченко, М.К. Мотивация творческой деятельности учащихся: проблемы и перспективы / Научно-методический журнал Сибирский учитель. – № 4 (113), Новосибирск, 2017. – С.46-49.
3. Филатова, Л.О. Развитие преемственности школьного и вузовского образования в условиях введения профильного обучения в старшем звене средней школы / Л.О. Филатова. – М.: Бином, 2005. – 192 с.
4. Чернова, Н.А. Творческая деятельность как средство развития личности учащегося: учеб. пособие / Н.А. Чернова, А.М. Чибизова. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 1995. – 104 с.