Данильченко Ксения Викторовна

Варавва Мария Юрьевна

Тема: Влияние новых психолого-педагогических изменений на образ специалиста строительной отрасли.

1. **АКТУАЛЬНОСТЬ, ЗНАЧИМОСТЬ РАССМАТРИВАЕМОЙ ПРОБЛЕМЫ**

Современный этап общественного развития характеризуется активно разворачивающимися инновационными процессами. Соответственно изменяется взгляд на место и роль человека в инновационно развивающемся обществе. Одним из важных факторов социального прогресса становится готовность общественного и индивидуального сознания к переменам, к участию в них и принятию нового как ценности. В таком обществе большое значение приобретает процесс профессионального образования, формирующего современного специалиста.

Профессиональная деятельность современного специалиста характеризуется необходимостью участия в инновационных процессах в новых социокультурных условиях. В связи с этим изменяется роль системы профессионального образования в подготовке современного специалиста. Значение приобретает не только освоение современных профессиональных компетенций, но и создание и освоение новых социокультурных ценностей. В этом значительную роль играет система воспитания в современном техникуме. Образовательное учреждение, формируя образовательную среду подготовки специалиста, выполняет социально-педагогически значимую функцию воспитания.

В этой связи исследование социально-педагогической функции техникума в воспитании современного специалиста приобретает особую актуальность и опирается на синтез междисциплинарного знания, что требует анализа актуальности проблем и противоречий на социально-педагогическом, научно-теоретическом и научно-методическом уровнях.

1. **Известный вариант решения проблемы и его недостатки.**

На сегодняшний день все известные варианты педагогических технологий оказались гипертрофированными и неуместными для обучения подрастающего поколения.

**3.Цель и задачи исследования.**

Цель:исследовать социально-педагогическую функцию техникума технического профиля в изменяющихся социально-культурных условиях, определяющую сущность и значение воспитательной деятельности в подготовке специалистов нового социокультурного типа;

Задачи исследования:

1. Выявить динамику изменения основных компонентов воспитательной деятельности вуза в изменяющихся социокультурных условиях в междисциплинарном контексте педагогики и смежных наук.

2. Определить социально-педагогическую функцию как самостоятельный объект педагогического исследования, обосновать сущность и динамику ее развития в изменяющихся социокультурных условиях.

3. Опытно-эмпирическим путем спроектировать и исследовать воспитательную среду техникума, формирующую специалиста технического профиля для инновационной экономики России.

1. **Предполагаемый вариант решения проблемы заключается:**

-расширение и введение новых профессий в профессиональной индустрии;

-адаптация и обучение преподавательского состава новым трендам преподавания в строительстве;

- внедрение новых технологий в образовательный процесс;

- модернизация и оснащение учебной базы образовательной платформы;

- ведение бинарных уроков с переплетением профессиональных и адаптированных психолого- педагогических дисциплин.

**Новые профессии в строительстве.**

Строительство и профессии, которые будут скоро востребованы

Строительство – одна из важнейших инфраструктурных отраслей, обеспечивающая как развитие экономики, так и повседневный комфорт населения. Эта отрасль является одним из лидеров по числу рабочих мест в стране. В то же время современные требования к строительству подразумевают его значительную трансформацию. Изменения в этой сфере происходят медленно, но тем не менее и в типовом, и в индивидуальном строительстве постепенно начинают применяться новые материалы, обеспечивающие повышенный комфорт, экологичность и экономичность эксплуатации (например, снижение энергопотребления). Использование новых материалов позволяет предлагать новые архитектурные и дизайнерские решения, которые раньше были недоступны.

**Архитектор "Энергонулевых" домов**

Специалист, занимающийся проектированием энергетически автономных домов, полностью обеспечивающих себя необходимой энергией за счет микрогенерации энергии (альтернативные источники энергии, тригенерация – использование сразу трех энергий: электричества, тепла и холода) и использования энергосберегающих материалов и конструкций.

Энергонулевые дома - способны работать полностью автономно

Сейчас есть тренд к энергоэффективности и экологичности. Активно внедряются альтернативные источники электроэнергии. В строительстве так же, более тщательно подходят к выбору материалов для строительства, к уменьшению теплопотерь дома. Пока технологии, применяемые в энергоэффективных домах, довольно дорогие. Но будет востребовано в дальнейшем, когда технологии будут дешеветь.

**Специалист по перестройке/усилению старых строительных конструкций**

Оценивает степень обветшания конструкций/зданий/сооружений, подбирает новые технологические решения (в том числе с применением новых материалов) по их перестройке и усилению. Профессия становится особенно востребованной при перестройке и реконструкции исторических центров городов.

Наверное здесь просто вынесли специалиста в отдельную профессию, т.к. перестройкой и реконструкцией занимались и раньше.

**Проектировщик 3D печати в строительстве**

Проектирует макеты конструкций и подбирает наилучший набор компонентов для их печати, сопровождает процесс печати домов.

"Офис будущего" в Дубаи - напечатан на 3D-принтере

Китайские компании активно тестируют и внедряют технологии 3D печати в строительстве. Одно из самых известных зданий - "Офис будущего" в Дубаи. Компоненты дома распечатаны на заводе в Китае и собраны строителями в Дубаи. В Китае есть так же 6 этажное здание, каждый уровень которого распечатан на принтере и поднят кранами на нужный уровень. В России в Ступино так же есть дом, полностью построенный 3D-принтером.

Технология довольно интересная и перспективная, но массового применения пока не приходится ждать. Возможно в скором будущем, технология станет более популярна.

**Экоаналитик в строительстве**

Специалист, который анализирует строительный объект с точки зрения его воздействия на экологию, а также консультирует компании относительно выбора наименее вредных для окружающей среды решений для строительства.

Во всех развитых странах идет тренд на экологичность, и очень важно выбрать материалы и технологии для строительства, которые будут максимально экологичными (и комфортными, в отличие от шалаша из веток). Возможно отдельные специалисты, максимально подробно изучающие данный вопрос, будут востребованы.

**Проектировщик доступной среды**

Специалист, который занимается разработкой инфраструктурных решений для детей, пенсионеров и людей с ограниченными физическими возможностями вокруг объекта недвижимости (например, детские площадки, лифты для инвалидов, указатели для слабовидящих людей, пандусы, места для отдыха и т.д.).

**Bim менеджер-проектировщик**

Специалист, работающий над полным жизненным циклом объекта. BIM-моделирование (Building Information Modeling, информационное моделирование здания) предполагает сбор и комплексную обработку в процессе проектирования всей архитектурно-конструкторской, технологической, экономической и иной информации о здании со всеми ее взаимосвязями и зависимостями, когда здание и все, что имеет к нему отношение, рассматриваются как единый объект.

Наверное подразумевается полное проектирование здание, так что бы оно являлось энергоэффективным, комфортным, в определенном архитектурном стиле и гармонично вписывалось в текущее расположение.

**Прораб-вотчер**

Специалист по строительству с применением цифровых проектов сооружений. Он может использовать системы распознавания  
образов для оценки хода строительства и корректировать процесс строительства с учетом результата анализа данных.

Уже сейчас можно заказать проект здания в дополненной реальности, и на земельном участке увидеть трехмерную модель дома, и прогуляться вдоль дома

Опять возвращаемся к тому, что почти для любой специальности в дальнейшем, необходимы будут базовые знания в робототехнике и ИТ. Строительство с использованием проектов в дополненной реальности, что бы на этапе строительства можно было посмотреть как будет выглядеть законченный объект, как пролегают коммуникации.

**Проектировщик инфраструктуры "умного дома"**

Специалист, занимающийся проектированием, установкой и настройкой интеллектуальной системы управления домашним хозяйством (например, бытовая техника, системы безопасности, энергоснабжения, водоснабжения и др.)

Системы умного дома уже несколько лет применяются в строительстве, но зачастую это мало связанные между собой решения, которые используются в рамках одной квартиры или дома. К тому же технология пока довольно дорогая. С удешевлением технологии, системы умного дома будут активнее внедряться и могут стать такими же базовыми вещами, как электропроводка в квартире, которую сдает застройщик.

**Специалист по моделированию строительных технологий**

Профессионал, хорошо знающий современные технологии в сфере строительства (например, использование конструкций из новых материалов для модернизации существующих зданий и сооружений, применение современных решений по электроснабжению, водоснабжению, водоотведению и кондиционированию офисов, жилых домов и др.), продвигающий их внутри отрасли и внедряющий их в конкретные проекты.

По сути внедрение новых технологий в современные методы строительства, или модернизацию старых объектов.

Современная научно-техническая революция характеризуется чрезвычайно глубокими изменениями техники, захватывающими как субстанциональную ее сторону (т. е. связанную с применяемыми материалами и используемыми процессами природы), так и структурно-функциональную (т. е. связанную с дифференциацией и систематизацией средств труда, с усложнением и интеграцией техники на пути к автоматизации). Одно из следствий единства научной и технической революций заключается в том, что современное общественное производство определяется не только уровнем развития техники, но и уровнем развития науки. Конкретная научная дисциплина может иметь управляющее воздействие не на все, а, например, лишь на один из элементов производительных сил. Однако по мере развития производительных сил возникает объективная необходимость в науках, способных оказывать непосредственное управляющее воздействие на все элементы системы производительных сил. К таким общим наукам может быть отнесена современная психологическая наука.

Управляющее воздействие психологической науки в целом осуществляется в ходе решения следующих задач:

1) инженерно-психологическое проектирование техники и производственных условий деятельности человека;

2) разработка психолого-педагогических методов и средств формирования личности и профессиональной подготовки трудящихся для сферы материального производства;

3) разработка психологических основ научной организации труда и управления трудовыми коллективами и производством.

Таким образом, задачи психологической науки как непосредственной производительной силы имеют выраженную направленность в область психологии труда я инженерной психологии. Психология труда и инженерная психология, осуществляя управляющие функции в процессе создания современной техники, систем «человек -- техника», необходимых условий труда и подготовки человека к трудовой деятельности в сфере материального производства, обеспечивают реальную базу для проявления управляющих функций других психологических дисциплин.

Важным показателем становления любой науки в непосредственную производительную силу является развитие прикладных исследований. Значительная часть прикладных психологических исследований проводилась и проводится в области психологии труда и инженерной психологии, хотя такие исследования ведутся в настоящее время и в социальной, и в педагогической, и в медицинской психологии. Прикладные психологические исследования проводятся главным образом на основе прямых связей с различными учреждениями, предприятиями, научно-производственными объединениями. Из года в год наблюдается рост объема прикладных научно-исследовательских работ, увеличивается их экономический эффект.

Не менее важным показателем превращения психологии труда и инженерной психологии в непосредственную производительную силу является развитие не только прикладных, но и фундаментальных исследований. Фундаментальные исследования выполняют роль своего рода постоянного стратегического резерва, обеспечивая длительное и непрерывное управляющее воздействие науки. В психологии труда и в инженерной психологии все большее внимание уделяется разработке теоретических проблем, методологическим вопросам, связанным, прежде всего с системным подходом и созданием методов комплексного исследования. Сам по себе переход к комплексным исследованиям возможен лишь для науки, накопившей достаточный потенциал, достигшей достаточно высокого уровня развития. Комплексные исследования позволяют получать наиболее полные научные данные, что особенно важно в отношении управляющих функций науки. Отмеченная общая тенденция развития фундаментальных исследований, обеспечивая глубокое и естественное взаимодействие разных психологических дисциплин, оказывается плодотворной для решения не только задач сегодняшнего дня, но и задач ближайшего и более отдаленного будущего. Возможность такого прогноза по вполне понятным причинам особенно важна для осуществления управляющих функций психологии труда и инженерной психологии и их становления как непосредственной производительной силы.

Осуществление управляющих функций всегда требует определенных условий. Анализ современного состояния системы психологических знаний позволяет сделать вывод, что в настоящее время успешно выполняется первое необходимое условие, связанное с преодолением «барьера описательности», когда наука в своем развитии накапливает потенциал, необходимый для выполнения управляющих функций.

Существует и второе условие -- уровень техники и современного производства и уровень подготовки кадров для производства, обусловливающий объективную необходимость применения психологии. В нашей стране, как известно, успешно осуществляется программа комплексной автоматизации и механизации всех отраслей народного хозяйства. На базе ЭВМ создаются сложнейшие автоматизированные системы управления, требующие полного и целенаправленного учета «человеческого фактора».

**6.Полученные результаты:**

Проведя бинарные занятия профессиональных и психологических дисциплин в течение четырех месяцев в трех разных группах и проводя мониторинг успеваемости и усвоения материала один раз в месяц. Получили следующие результаты указанные в диаграммах. Из которой можно сделать следующие выводы: - Отслеживается четкая линия положительной динамики усвоения нового учебного материала, через адаптационно социально-педагогическую функцию.

**7. Преимущества предлагаемого варианта решения, область применения.**

В связи, с проделанной работой, возник вариант решения проблемы усовершенствования рабочих кадров через педагогические изменения, модернизацию мастерских, ведения бинарных уроков, совмещая работу преподавателя-предметника и педагога-психолога.

Список литературы:

1. Аханов В. С. Справочник строителя/ В. С. Аханов, Г. А. Ткаченко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д.: Феникс, 2018. – 480 с.
2. Грэбуа А. Облицовка поверхностей камнем от А до Я: практическое пособие для архитекторов, дизайнеров и строителей / Анатоль Гэбуа. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 125, [1] с.: ил., [8] л. Ил. – (Творческая мастерская).
3. Долгих А.И. Отделочные работы: учебное пособие/ А.И.Долгих. М.: Альфа – М.: ИНФРА – М, 2016. – 366 с.: ил. – (Мастер).
4. Завражин Н. Н. Технология отделочных строительных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования/ Н. Н. Завражин. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 416 с.
5. Ивлиев А.А. Отделочные работы: учеб. / А.А. Ивлиев, А.А. Кальгин, О.М. Скокдля. – М.: ПрофОбрИздат, 2015. – 488 с.
6. Неелов В. А. Иллюстрированное пособие для облицовщиков: учеб. пособие/ В. А. Неелов. – М.: Стройиздат, 2000. – 224 с.
7. Материаловедение. Отделочные работы: учебник для нач. проф. образования/ [В. А. Смирнов, Б. А. Ефимов, О. В. Кульков и др.]. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 368 с.
8. Бобченко Т. Г. Психологические тренинги. Основы тренинговой работы. Учебное пособие. — М.: Юрайт. 2020. 132 с.
9. Болотова А. К. Прикладная психология. Основы консультативной психологии. Учебник и практикум. — М.: Юрайт. 2019. 340 с.

Интернет-ресурсы

1. Лабораторная работа: Облицовочные работы [Электронный ресурс]: рефераты по строительству/ Магн. гос. тех. унив.- Лабораторная работа. – Магнитогорск: МГТУ, 2019. – Режим доступа: BestReferat.ru/referat-198146.html/ - Загл. с экрана.
2. Строительные и облицовочные камни [Электронный ресурс]: реферат/ Тихоокеанский государственный университет. – Реферат. – Хабаровск: ТГУ, 2019. – Режим доступа: BiblioFond.ru/view.aspx?id=25385/  Загл. с экрана.