

4. *О проведении* эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды : Постановление Правительства Российской Федерации от 07.12.2020 г. № 2040. – Текст : электронный // Техэксперт : [сайт]. – URL: <http://government.ru/docs/all/131381>.

5. *Рожик, А. Ю.* Оценка начального уровня сформированности инженерного мышления студентов/ А. Ю. Рожик. – Текст : электронный // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2018. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-nachalnogo-urovnya-sformirovannosti-inzhenernogo-myshleniya-studentov>.

6. *Савельева, Н. Н.* Формирование инженерной ментальности школьников как условие дальнейшего профессионального самоопределения / Н. Н. Савельева, Е. В. Гейдебрехт. – Текст : электронный // Вестник ТГПУ. – 2018. – № 5(194). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-inzhenernoy-mentalnosti-shkolnikov-kak-usloviye-dalneyshego-professionalnogo-samoopredeleniya> (дата обращения: 23.03.2022).

7. *Фаритов, А.Т.* 3D-моделирование и прототипирование во внеурочной деятельности учащихся в школе / А. Т. Фаритов. – Текст : электронный // Педагогика и просвещение. – 2019. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/3d-modelirovanie-i-prototipirovanie-vo-vneurochnoy-deyatelnosti-uchaschihsya-v-shkole>.

8. *Шигабетдинова, Г. М.* Опыт организации диагностики сформированности инженерного мышления школьников / Г. М. Шигабетдинова, Л. Х. Давлетшина, С. В. Гапонова. – Текст : электронный // Вестник УлГТУ. – 2019. – № 3(87). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-organizatsii-diagnostiki-sformirovannosti-inzhenernogo-myshleniya-shkolnikov>.

9. *Krupkin, A.* Identification of Relevant Interactive Teaching Methods for the Development of Universal Competencies of Future Engineers / A. Krupkin, M. Sinyakova // Lecture Notes in Networks and Systems. – 2020. – Т. 131. – С. 652–658.

УДК 378:37.091.322.7

Е. Е. Неупокоева, Н. К. Чапаев

Е. Е. Neupokoeva, N. K. Chapaev

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург

Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg

helena_rtd@mail.ru, chapaev-N-K@yandex.ru

ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СПОСОБ КОМПЛЕКСНОГО ПРИОБРЕТЕНИЯ НАВЫКОВ¹

PROJECT TRAINING AS A WAY TO COMPREHENSIVELY ACQUIRE SKILLS

Аннотация. В публикации раскрываются вопросы организации проектной деятельности исходя из современного уровня требований к будущим специалистам.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ № 20-413-660013 р_а «Прогнозирование профессионального будущего студенческой молодежи в цифровую эпоху»

Abstract. The publication reveals the issues of organizing project activities based on the current level of requirements for future specialists.

Ключевые слова: проектная деятельность; транспрофессиональная подготовка; транспрофессиональные навыки.

Keywords: project activities; transprofessional training; transprofessional skills.

На сегодняшний день проектная деятельность в профессиональном обучении рассматривается как ведущий элемент организации практико-ориентированного образования. Однако мы бы хотели раскрыть особенности организации проектной деятельности исходя из уровневой концепции.

Можно сказать, что проектная деятельность обучающихся делится на три уровня. Первый уровень реализации проектов соответствует этапу первичного обучения дисциплине или области знаний, когда понятийный аппарат формируется, мало междисциплинарных связей. На этом уровне реализации проектов производится актуализация знаний и умений обучающихся. Мы не рекомендуем выходить за эти границы, так как для обучающихся объем самостоятельной работы не должен превышать 20–30 % объема знаний. При первом знакомстве с информацией большой объем может быть изучен, но не будет ассимилирован. Условно эти проекты имеют статус знаниевых, творческая деятельность в них реализуется только на уровне оригинальности идеи проекта, но не качества ее реализации и не уровня самопроявления. Фактически, важным элементом оценивания являются hard-компетенции.

Второй вариант – объем работ по адаптации нового материала будет перекладываться на плечи родителей или самого педагога. И это не вполне верный подход, так как родители не всегда могут обеспечить качество знаний, а педагог не может уделить должное внимание всем обучающимся. Темы для междисциплинарных проектов в данном случае должны лежать в плоскости знакомства с той или иной областью на уровне обыденной деятельности или минимального кругозора человека.

Рассматривая второй уровень проектной деятельности, условно назовем его – квазипрофессиональный (с опорой на труды А. А. Вербицкого [2]), предполагающий, что происходит межпредметная интеграция, а также задействованы механизмы психологического вовлечения в деятельность на уровне мотивации, требований к профессии. Эти механизмы позволяют повысить собственную значимость в профессиональном становлении за счет механизма присваивания роли специалиста, ощущения принадлежности к профессиональному сообществу. Для этого необходимо максимально ориентировать студента на вовлеченность в правила жизни профессионального сообщества, транслятором которых должен выступить педагог.

Ориентация на самообучение, саморефлексию тоже является обязательным элементом вовлечения в проектную деятельность. Важно не только получить hard-навыки, но и реализовать свои soft-качества.

Третий уровень проектной деятельности – транспрофессиональный. Предполагают раскрытие уровня профессионального творчества, обмен идеями, рост процента самостоятельного поиска информации, решений. Предполагает наиболее высокий уровень межпредметной интеграции.

Проектная деятельность подобного плана может включать в себя подготовку к спонтанному обучению, характерному для послевузовского обучения (рис. 1).

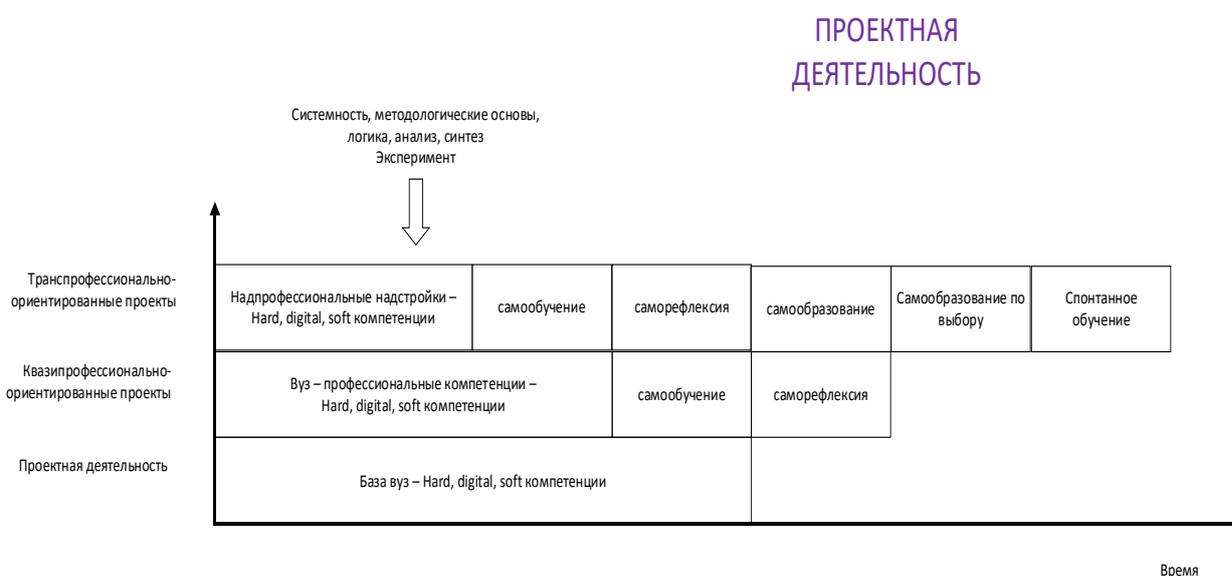


Рис. 1. Уровни проектной деятельности и система связанных метапредметных навыков

Уровень транспрофессиональных проектов можно развивать как уровень решения задач по типу теории изобретательских решений (ТРИЗ) [1]. Для этого необходимо выявить основные закономерности выстраивания межпредметных связей для данной учебной программы, изначально закладывать основы системного мышления, подвергать все факты анализу и, если хотите, даже сомнению. Развивать умение видеть противоречия, при этом закладывать прочные знания, тренировать диалектическое мышление.

Мы также предлагаем вводить новые методы, такие, как фасилитационные сессии для организации мозгового штурма и процесса генерации идей. Также мы видим необходимость в развитии коммуникативных навыков, нацеленных на качественно новый уровень обсуждения проблем, умение ставить исследовательские задачи, задавать провокативные вопросы. Немаловажно учить вы-

полнять декомпозиции процессов, явлений или механизмов как на умозрительном, так и на физическом уровне. Также можно обучать студентов созданию схем, моделей, включающих детализацию изучаемой системы.

Также хочется отметить, что для российской системы образования характерно весьма напряженное отношение к ошибке. Следовательно, необходимо пересмотреть механизмы формирования мнения о том, что ошибка – это плохо, причем не на уровне отношения студентов, но и на уровне педагогов. Диалектическое мышление как раз предполагает, что решение может находиться в плоскости нетрадиционного подхода, и, согласно Г. Альтшуллеру, сама ошибка, сбой, неточность может продиктовать пути выхода из возникшей ситуации. Необходимо формировать мышление, позволяющее извлекать выгоду из любой мысли, даже ошибочной.

Транспрофессиональные проекты характеризуются нацеленностью на раскрытие личностных характеристик человека, позволяя выявлять его скрытый потенциал, определять возможности в области генерации идей, нацеленности на групповую работу. Немаловажными становятся поддержка, сотрудничество, корректность поведения, умение ценить вклад каждого.

Таким образом, рассмотрение уровней проектной деятельности дает нам опору для создания организационно-педагогических условий, соответствующих запросам современного общества. Необходимость в новом уровне проектной деятельности определяется мобильностью цифровой экономики. Соответственно, новая формация профессионалов должна начинаться именно в пространстве инноваций вузов, касающихся особенностей становления личности. Данный вопрос уже поднимался в ракурсе темы прогнозирования профессионального будущего [3]. Также важной является проблема смысловой ориентации людей нового поколения [4], которая может решаться на уровне вузовской подготовки.

Невозможно избегать данных тем, поскольку цифровая среда уже диктует нам новые правила взаимодействия с организациями, форматы общения, технические инновации. Мы уже являемся «заложниками» цифрового мира. Только новая формация людей, способная ассимилировать имеющиеся достижения и предусмотреть «тонкие места» нового общества, может привести гармонию в развитие цифровой цивилизации.

Список литературы

1. *Альтшуллер, Г.* Найти идею: Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач / Г. Альтшуллер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 400 с.
2. *Вербицкий, А. А.* Личностный и компетентностный подходы в образовании. Проблемы интеграции / А. А. Вербицкий, О. Г. Ларионова. – Москва : Логос, 2009. – 336 с.

3. Зеер, Э. Ф. Цифровое поколение в контексте прогнозирования профессионального будущего / Э. Ф. Зеер, Н. Г. Церковникова, В. С. Третьякова. – DOI 10.17853/1994-5639-2021-6-153-184 // Образование и наука. – 2021. – Т. 23. – № 6. – С. 153–184.

4. Церковникова, Н. Г. Смысложизненные ориентации современных студентов / Н. Г. Церковникова // Непрерывное образование: теория и практика реализации : материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 22 января 2021 г. – Екатеринбург : РГППУ, 2021. – С. 79–82.

УДК [377.112:378.22]:378.147.88

Е. В. Радченко

E. V. Radchenko

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург

Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg

lenysay68@mail.ru

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ
В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ СИСТЕМЫ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ORGANIZATION OF CAREER GUIDANCE WORK
IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS
OF THE SECONDARY VOCATIONAL TRAINING SYSTEM**

Аннотация. Настоящая статья посвящена проблемам профориентационной работы в учебных заведениях системы среднего профессионального образования (СПО).

Abstract. This article is devoted to the problems of career guidance work in educational institutions of the secondary vocational education system.

Ключевые слова: профориентационная работа; профконсультация; профотбор; профессиональная ориентация; план профориентационной работы.

Keywords: career guidance work; professional counseling; professional selection; professional orientation; career guidance plan.

Профориентация – это широкая социально-экономическая проблема, имеющая в то же время важный психолого-педагогический аспект, так как в центре ее находится личность во всем многообразии ее социальных и профессиональных возможностей.

В психологической и педагогической литературе дается несколько определений профориентации, которые, в основном, правильно указывают на отдельные признаки этого понятия. Профессиональная ориентация – сообщение