

ISSN 1726-846X

**КАЗАНСКИЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

Kazan Pedagogical Journal

2021, №3

ISSN 1726-846X

КАЗАНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Kazan Pedagogical Journal

2021, № 3

Профессиональное образование

УДК 377

**Проектирование образовательной среды подготовки кадров
для нефтегазовой отрасли: ориентир на качество**

**Designing an educational environment for personnel training
for the oil and gas industry: quality benchmark**

Волохин Е.А., УЧПОО «Нефтяной техникум», evgeniivolokhin@mail.ru

Юсупов В.З., АНО ВО «Московский гуманитарный университет», uvz2017@yandex.ru

Мухаметзянова Ф.Г., «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,
florans955@mail.ru

Volokhin E., Petroleum College, evgeniivolokhin@mail.ru

Yusupov V., Moscow University for the Humanities, uvz2017@yandex.ru

Mukhametzyanova F., Kazan Federal University, florans955@mail.ru

DOI: 10.51379/KPJ.2021.147.3.018

Ключевые слова: образовательная среда, проектирование, качество образования, таксономия Блума, ценности, цифровые двойники, непрерывное образование.

Keywords: educational environment, design, quality of education, Bloom's taxonomy, values, digital twins, lifelong learning.

Аннотация. В настоящее время актуальным является проектирование образовательной среды таким образом, чтобы она была ориентирована на студента как субъекта образовательного процесса, что, несомненно, отражается на повышении качества образования. Авторами рассмотрен один из аспектов подготовки кадров в системе профессионального образования нефтегазовой отрасли – проектирование специальной образовательной среды. Раскрыты технологии формирования рабочих программ, контрольно – оценочных средств и учебных занятий. Представлен опыт наставничества в Ижевском нефтяном техникуме с применением тренажеров (цифровых близнецов), авторских учебников, адаптированного фонда оценочных средств. Ориентация на субъектность включала исследование ценностей студентов по методике Ш. Шварца и использование таксономии Б. Блума при разработке фонда оценочных инструментов. В статье приводятся примеры корреляции таксономии Блума со структурой содержания рабочей программы: матрица построена по темам, дидактическим единицам, кластерам в соответствии с 6 уровнями усвоения – результатами обучения. Результаты проекта свидетельствуют о совершенствовании качества образования в связи с изменением условий образовательной среды. Статья будет полезна преподавателям, администраторам образовательных организаций с целью диагностики и повышения качества образовательных услуг.

Abstract. Currently, it is relevant to design the educational environment in such a way that it is focused on the student as a subject of the educational process, which undoubtedly affects the improvement of the quality of education. The authors considered one of the aspects of personnel training in the vocational education system of the oil and gas industry - the design of a special educational environment. The technologies for the formation of work programs, control and evaluation tools and training sessions are disclosed. The experience of mentoring at the Izhevsk Oil Technical School using simulators (digital twins), author's textbooks, and an adapted fund of assessment tools is presented. Orientation to subjectivity included the study of students' values according to the method of S. Schwartz and the use of B. Bloom's taxonomy in the development of the collection of assessment tools. The article provides examples of the correlation of Bloom's taxonomy with the structure of the content of the work program: the matrix is built according to topics, didactic units, clusters in accordance with 6 levels of assimilation - learning outcomes. The results of the project testify to the improvement of the quality of education in connection with the changing conditions of the educational environment. The

article will be useful for teachers, administrators of educational organizations in order to diagnose and improve the quality of educational services.

Введение. В современный учебный процесс включены: само образовательное учреждение и все его образовательные ресурсы, в том числе, педагоги, обучающиеся и формируемая ими совместно с определенной целью образовательная среда. Качество образовательной среды отражается в положительной динамике результатов деятельности выпускников. Управление качеством образовательной среды зависит от эффективных средств объективного контроля учебных достижений обучаемых как субъектов освоения образовательной среды [1].

Базисом такой среды в нашем исследовании выступает ряд образовательных организаций Удмуртии (г. Ижевск): Ресурсный центр подготовки кадров для нефтяной и газовой промышленности и Нефтяной техникум. Особое внимание уделено повышению мотивации обучающихся и оценке динамики результатов обучения через педагогическую рефлексию. Преподавателю как фасилитатору необходимо установить связь между существующими знаниями студента и новыми (для студента) академическими задачами. Качество образовательной среды зависит от организационных возможностей включения в учебный процесс всех заинтересованных лиц – самих студентов, общества, работодателей, родителей – то есть тех, кто оказывает наибольшее влияние на формирование ценностей и поведения обучающихся, дает образцы для подражания.) [2].

Преподавателю важно понимать, что в соответствии с динамическими принципами построения модели логических уровней (Р.Б. Дилтс) и на основе своих убеждений, ценностей, способностей, студент создает действия, определяет свое поведение и взаимодействует с окружающей средой, в которой он выполняет эти действия [3]. Согласно теориям Ш. Шварца и М. Рокича люди выражают свои ценности посредством поведения, при этом, во-первых, они пытаются достичь важных для них целей, или, во-вторых, подтвердить основные ценности в структуре идентичности личности [4;5]. Ценности — это широкие мотивационные конструкции, выражающие то, что важно для людей, при этом формирование убеждений и ценностей связано с представлением образа человека о самом себе, о собственном «Я», с Я-концепцией (по Р. Бернсу) [6;7]. Для студента ценностями и целями жизнедеятельности являются: повышение образовательного уровня, желание научиться чему-то конкретному и мотивы расширения круга

общения [8]. При выборе карьеры обучающийся выбирает направление, которое наилучшим образом соответствует его личным ценностям [9]. По мнению Т.Д. Ли, на формирование мотивации обучения у студента влияют: перспективы трудоустройства; качество преподавания; опыт сотрудников; содержание учебных курсов; родители; референтные лица; ценностные ориентации [10]. При этом, изучение и развитие ценностных ориентаций необходимо осуществлять с учетом развития личности студента как субъекта учебно-профессиональной деятельности [11].

Целью статьи является изучение возможностей проектирования образовательной среды с использованием механизмов изучения и развития ценностей студентов по методике Ш. Шварца и описания особенностей планирования учебных занятий, составления рабочих программ и контрольно-оценочных средств на основе образовательных целей по таксономии Б. Блума (в когнитивной области). В качестве примера рассматривается образовательная среда, создаваемая для подготовки кадров для нефтяной и газовой промышленности.

Материалы и методы исследования. Методами исследования стали: на теоретическом уровне: теории ценностных ориентаций (Д. Брэнсфорд, М. Ракбен, Л. Варламова, М. Рокич, Р. Дилтс, Ш. Шварц, Р. Бернст, Т. Шуллер, Д. Ватсон, Т. Робинсон Б. Круглов и др.) и теории планирования образовательных целей по таксономии Блума (Б. Блум, Д. Моуст, Б. Айсмонтас, Л. Илюшин и др.); на эмпирическом уровне: диагностика ценностных ориентаций обучающихся по методике Ш. Шварца, организация образовательного процесса студентов по таксономии Б. Блума [12], с применением технологии цифровых двойников и внедрения системы наставничества.

На первом этапе проводился анализ ценностей студентов, обучающихся по модели непрерывного образования по методике Б.С. Круглова и М. Рокича [13]. Исследование базируется на методике Ш. Шварца о совокупности ценностей, которые представляют собой мотивационный континуум, состоящий из 19 ценностей [14].

Опрос и подсчет результатов проводился в группах студентов Топливо-энергетического колледжа по квалификации квалифицированных рабочих (служащих) и у тех же групп, которые параллельно обучались в Нефтяном техникуме по квалификации специалистов среднего звена по

индивидуальным учебным планам, сетевым формам реализации образовательных программ в сокращенные сроки в три этапа: первый опрос проводился в 2017 году при поступлении в два учебных заведения; второй опрос в 2020 году, после окончания колледжа, когда студенты получили рабочую профессию, но продолжали обучаться в техникуме; третий опрос проводился в 2021 году, по окончании техникума и дуальном выборе - либо работать, либо поступить в университет на сокращенные сроки обучения. Все три этапа опроса проводились у обучающихся (в среднем количестве 100 человек) по модели многоуровневого непрерывного образования подготовки кадров для нефтяной и газовой промышленности Удмуртии. Первый опросник включал 57 ценностей, и шкалу ответов от 7 до -1

баллов. Второй опросник имел 40 описаний человека, которые характеризовали 19 типов ценностей и шкалу ответов от 4 до -1 баллов. Далее результаты обрабатывались в соответствии с ключом обработки результатов по методике Ш. Шварца, которые описаны в результатах исследования.

На втором эксперименте были обобщены цели обучения по специальности «Разработки и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» по таксономии Блума, определены основные глаголы когнитивной области.

Результаты.

В таблице 1 показан пример формулировки целей занятий по таксономии Блума.

Таблица 1. – Уровни, формулировки целей, глаголы в соответствии с таксономией Блума когнитивной области

Уровни	Действия	Глаголы
Знание	Запомнить (воспроизвести по памяти)	Перечислить, узнать, назвать, цитировать
Понимание	Понять (осознать значение)	Пересказать, выделить главное, привести примеры
Применение	Применить (использовать в новой ситуации)	Применить, решить
Анализ	Проанализировать (вычленив составляющие части, выполнить умозаключения и провести свидетельства в поддержку обобщений)	Разбить на части, классифицировать
Синтез	Создать (создать нечто новое, модифицировать, предложить альтернативу, построить структуру, модель из различных элементов, соединенных в единое целое)	Создать, спланировать, модифицировать
Оценка	Оценить (Обосновать свою точку зрения)	Оценить, обосновать, предсказать

При планировании учебных целей каждый преподаватель должен ответить на следующие вопросы: по первому вопросу к содержанию рабочей программы – «Чему я буду учить?», сформулировать цель занятия, по второму вопросу, имеющему отношение к мотивациям студентов – «Почему студенты захотят этому учиться?», по третьему вопросу – «Как я пойму, что студенты научились?», при ответе на который необходима проверка результата занятия с целью определения чему студенты научились, по последнему вопросу: «Как я буду организовывать их образовательную деятельность?», «Каким образом я буду их учить, чтобы они достигли цели?» (Б. Блум) [12]. При постановке вопросов касающихся результатов обучения вначале вопроса ставится временной промежуток (к концу занятия, семестра, учебного года), далее записывается объект познания - студенты, в конце пишется слово «смогут» с сочетанием глагола совершенной формы «что сделать?» [12]. Последовательность проведения занятия была

следующей: опрос, объявление темы, постановка необходимости изучения или постановка проблемы, цель изучения, обратная связь (вопрос может кто-то уже это знает, умеет?), описание организации занятия, учебный процесс, демонстрация студентами чему они научились, подведение итогов.

В настоящее время разрабатывается новое поколение ФГОС СПО, который включает в проведение Государственной итоговой аттестации сдачу демонстрационного экзамена, поэтому были проанализированы паспорт комплекта оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена по компетенции R99 «Добыча нефти и газа» по стандарту WorldSkills и требования ФГОС СПО по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых» по профессиональным модулям. Было определено соответствие знаний и умений двух стандартов, например, по междисциплинарному курсу «Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», профессионального модуля

«Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений». При формировании программы профессионального модуля и контрольно-оценочных средств были учтены требования к знаниям, умениям как ФГОС СПО, так стандарта компетенции WorldSkills. Сначала было проведено соотнесение таксономии Блума со структурой содержания рабочей программы и построена матрица по темам и дидактическим единицам в соответствии с 6 уровнями усвоения – результатами обучения. В результате исследования описан пример конкретизации целей образования по учебным элементам темы «Способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин», и пример построения тем профессионального модуля по 6-ти уровням Блума. Далее была проведена декомпозиция тем, базовых дидактических единиц в кластер элементов, содержащего: процедуры (совокупности трудовых действий), принципы, законы, расчеты, понятия, факты, термины, которые впоследствии разложены по 6 уровням Блума. При определении трудовых действий автор использовал профстандарт 19.007 «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата». Для фонда оценочных средств (ФОС) по профессиональному модулю и междисциплинарному курсу была использована методика Л.С. Илюшина «Конструктор задач, к которой были сформированы вопросы и тесты после каждой темы в соответствии с 6-ти уровнями Блума».

Проект позволил нам определить ряд организационно-педагогических условий повышения качества образовательной среды:

1) *использование новейших стандартов и технологий профессии*. Коллективом нефтяного техникума был разработан профессиональный стандарт «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ» (принятый Министерством труда и социальной защиты (Приказ №272н от 22.04.2021), который позволяет качественно проводить профессиональный отбор и подготовку персонала. Для образовательной организации применение такого стандарта и ознакомление с ним студентов позволяет поставить личные и коллективные цели обучения, соответствующие требованиям работодателя. При курсовом и дипломном проектировании преподаватели в стали использовать собственные изобретения и технические решения нефтегазопромыслового оборудования, например, новую конструкцию балансира привода установки штанговых скважинных насосов, что дало возможность студентам (на уровне синтеза по

таксономии Блума) создавать, модифицировать новую технологию;

2) *использование цифрового двойника* - виртуального аналога реального объекта, компьютерной модели, которая в своих ключевых характеристиках дублирует его и способна воспроизводить его состояния при разных условиях. В основу цифрового двойника положено математическое моделирование рассматриваемого объекта и процессов. Так, в Нефтяном техникуме и Топливо-энергетическом колледже в учебном процессе стали использоваться цифровые двойники - тренажеры-имитаторы капитального ремонта и проводки скважин АМТ-411,231;

3) *реализация проблемно-ориентированного обучения* при практических работах с цифровыми двойниками, основная идея которого в процессе самостоятельного поиска студентами решений поставленной задачи, формировании навыков и компетенций [15]. В соответствии с трудами Э. Дейла, студент запоминает 90% от сделанного лично в результате имитации реальной деятельности [16]. Во время практических работ в техникуме и колледже обучающиеся почти в реальных условиях, работают в команде, контролируют процессы (например, состояние положения нефтяных задвижек), выполняют профессиональные действия. При этом, нередко процедуры приводят к ошибкам, которые на основе поиска, критического мышления, отработки психомоторики студентами исправляются в безопасной среде;

4) *реализация авторского учебно-методического обеспечения*. В учебном процессе применялся учебник Е.А. Волохина (одного из авторов статьи) «Выполнение работ по исследованию скважин», что способствовало формированию у студентов знаний, востребованных на производстве. Также были подготовлены видеоуроки по выполнению технологических операций на цифровых двойниках, и переданы студентам через интернет на смартфоны, что позволило индивидуально выполнять работу с определенной скоростью в зависимости от возможностей, способностей и количества допущенных ошибок студентов при усвоении технологических операций.

В Ресурсном центре и в Нефтяном техникуме апробировалась модель наставничества непрерывного образования, в которой студенту оказывается индивидуальная помощь в мотивационно ценностной ориентации, в повышении самооценки, воспитании, формировании положительной Я-концепции и ценностей (убеждений) для развития личности,

оказывается помощь в преодолении пробелов в знаниях, умениях. Наставниками являются преподаватели, успешные студенты старших курсов, работодатели, обучающие как на нефтегазовом полигоне, так и на производстве. Наставники курируют самостоятельную работу студентов, их досуг, ведут диалог с родителями подростков.

С целью определения эффекта от модернизации образовательной среды, внедрения таксономии Блума, цифровых двойников, учебников, изобретений был проведен сравнительный анализ результатов промежуточной аттестации по

квалификационному экзамену и производственной практики по профессиональному модулю «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений» у студентов 2018 года выпуска (период до модернизации образовательной среды) и 2019–2020 года выпуска (период проведения эксперимента). Анализировались 2 группы (50 человек в год).

По окончании опросов по теории С.Ш. Шварца получены следующие результаты, см. таблицу 2.

Таблица 2. – Определение ценностей студентов по методике С.Ш. Шварца

Ценность	(М) среднее значение		
	2017 год	2020 год	2021 год
Самостоятельность — Мысли	4.29	4.33	4.55
Самостоятельность — Поступки	4.28	4.31	4.71
Стимуляция	3.90	4.10	4.20
Гедонизм	4.70	4.70	4.70
Достижение	4.08	4.48	4.78
Власть — Доминирование	3.20	3.25	3.40
Власть — Ресурсы	4.33	4.33	4.33
Репутация	4.01	4.38	4.56
Безопасность — Личная	3.88	4.02	4.56
Безопасность — Общественная	4.18	4.18	4.18
Традиция	3.33	3.34	3.35
Конформизм — Правила	3.12	3.89	4.54
Конформизм — Межличностный	3.96	4.01	4.16
Скромность	3.50	3.49	3.30
Универсализм — Забота о других	4.16	4.15	4.13
Универсализм — Забота о природе	3.38	3.37	3.38
Универсализм — Толерантность	4.01	4.15	4.16
Благожелательность — Забота	4.77	4.85	4.95
Благожелательность — Чувство долга	4.68	4.73	4.91

Из таблицы 2 видно, что за 4 года обучения для студентов более значимыми стали группы ценностей, которые помогают им стать квалифицированными специалистами.

В результате использования таксономии Блума и цифровых двойников получены

следующие результаты, см. таблицу 3. В 2018 году средний балл за квалификационный экзамен и практику был 3.75, а после проведения эксперимента в 2019–2020 гг. - стал 4.3–4.45, что свидетельствует об эффективности эксперимента.

Таблица 3. – Результаты промежуточной аттестации

Средний балл	2018	2019	2020
Квалификационный экзамен по профессиональным модулям	3.8	4.1	4.3
Результаты производственной практики	3.7	4.5	4.6
Итого:	3.75	4.3	4.45

Заключение. На основе периодического анализа формирования ценностей обучающихся Ресурсного центра подготовки кадров для нефтяной и газовой промышленности и Нефтяного техникума (включенных в процесс

непрерывного профессионального образования), можно продиагностировать ценности студента (убеждения), выявить проблемы и пробелы, затрудняющие профессиональное развитие. Создаваемая образовательная среда должна быть

ориентирована на студента, на повышение его вовлеченности в освоение компетенций, на максимальную передачу опыта от преподавателя, наставника и устойчивого закрепления опыта у обучающегося. Внедрение таксономии Блума позволило строить обучение от простого к сложному при акцентуации обратной связи студента с преподавателем.

Реализация проблемно-ориентированного обучения при работе с цифровыми двойниками, а также реализация наставничества позволили более прочно закрепить у студентов навыки, создали для них ситуации, требующие критического анализа и включения метакогнитивных навыков. В результате обучения, навыки, связанные с эмоциями, зрительными образами,

имитационными технологическими ситуациями отрабатывались до автоматизма, что впоследствии позволит формировать устойчивые профессиональные компетенции.

Разработка и реализация авторских учебников, результатов новейших технологических исследований и профессиональных стандартов, разработанных коллективом образовательной организации, ведут к развитию образовательной среды нефтегазовой отрасли.

Эксперименты представляют практическую значимость для педагогов профессионального образования, стремящихся к формированию ценностных ориентаций студентов с учетом профессиональных запросов работодателей.

Литература:

1. Могилев А.А., Ткачева Н.М. Применение компетентностной модели тестирования в целях повышения качества образования / А.А. Могилев, Н.М. Ткачева // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 5. - С. 1-10.
2. Bransford J.D., Brown A.L., and Cocking R.R. How People Learn. Brain, Mind, Experience, and School. National Academy press. Washington, 2000. - P. 1-374.
3. Dilts R.B., Epstein T.A. Dynamic Learning. - P: MetaPublications, 1995. - P. 426.
4. Rokeach M. The nature of human values. - New York, NY: Free Press, 1973. - P. 438.
5. Schwartz S.H. Les valeurs de base de la personne: Théorie, mesures et applications [Basic human values: Theory, measurement, and applications]. Revue française de sociologie. - 2006. - № 42(4). - P. 249-288.
6. Hitlin S., Values as the core of personal identity: drawing links between two theories of self. Social Psychology Quarterly. - 2003. - № 66. - P. 118-137.
7. Бернс Р. Развитие Я-концепции и воспитания / Р. Бернс. - Изд.: Прогресс, 1986. - 422 с.
8. Schuller D.T. Watson Learning Through Life: Inquire into the Future for Lifelong Learning. - P: Niace, 2009. - P. 292.
9. Wang H.H., Chen J.D., What Do You Mean When You Think of Career? A Prototype Analysis of the Conception of Career Among Taiwanese College Students. Journal of Research in Education Sciences. - 2019. - № 2(64). - P. 39-68.
10. Robinson L.J., Doble A.R. (2020). Understanding high school students use of choice factors and word-of-mouth information sources in university selection. Studies in Higher Education. - 2020. - № 4(45). - P. 38-49.
11. Мухаметзянова Ф.Г., Яруллина А.Ш. Феномен субъектности студента вуза как индикатора интеграции психологии и педагогики / Ф.Г. Мухаметзянова, А.Ш. Яруллина, В.Р. Вафина, Г.К. Бисерова // Интеграция образования. - 2013. - № 1. - С. 47-52.
12. Bloom B.S., Hastings S.T., Madaus G.F. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. N.Y., 1971. - P. 1-923.
13. Panchenko O.L., Volov V.T., Volokhin Y.A., Mirasrarov M.P., Khisamutdinova D.R. The concept of continuing education in the context of its modernization and reform in oil training // International Journal of Higher Education. - 2020. - № 8(9). - P. 105-111.
14. Schwartz S.H. Basic individual values: Sources and consequences. In D. Sander and T. Brosch (Eds.), Handbook of value. Oxford: UK, Oxford University Press. Publisher: Oxford University Press, 2015. - P. 63-84.
15. Moust J.H.C., Bouhuijs P.A.J., Schmidt H.G. Introduction to problem-based learning, a guide for students. Groningen, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2013. - P. 1-132.
16. Dale E. Audio-Visual Methods in Teaching. Holt, Rinehart & Winston, New York: Dryden Press, 1969. - P. 1-534.

References:

1. Mogilev A.A., Tkacheva N.M. Application of a competency-based testing model to improve the quality of education / A.A. Mogilev, N.M. Tkacheva // Modern problems of science and education. - 2015. - № 5. - S. 1-10.
2. Bransford J.D., Brown A.L., and Cocking R.R. How People Learn. Brain, Mind, Experience, and School. National Academy press. Washington, 2000. - P. 1-374.
3. Dilts R.B., Epstein T.A. Dynamic Learning. - P: MetaPublications, 1995. - P. 426.
4. Rokeach M. The nature of human values. - New York, NY: Free Press, 1973. - P. 438.
5. Schwartz S.H. Les valeurs de base de la personne: Théorie, mesures et applications [Basic human values: Theory, measurement, and applications]. Revue française de sociologie. - 2006. - № 42(4). - P. 249-288.
6. Hitlin S., Values as the core of personal identity: drawing links between two theories of self. Social Psychology Quarterly. - 2003. - № 66. - P. 118-137.

7. Burns R. Development of self-concept and education / R. Burns. - Publ.: Progress, 1986. - 422 p.
8. Schuller D.T. Watson Learning Through Life: Inquire into the Future for Lifelong Learning. - P: Niace, 2009. - P. 292.
9. Wang H.H., Chen J.D., What Do You Mean When You Think of Career? A Prototype Analysis of the Conception of Career Among Taiwanese College Students. Journal of Research in Education Sciences. - 2019. - № 2(64). - P. 39-68.
10. Robinson L.J., Dobe A.R. (2020). Understanding high school students use of choice factors and word-of-mouth information sources in university selection. Studies in Higher Education. - 2020 - № 4(45). - P. 38-49.
11. Mukhametzyanova F.G., Yarullina A.Sh. The phenomenon of the subjectivity of a university student as an indicator of the integration of psychology and pedagogy / F.G. Mukhametzyanova, A. Sh. Yarullina, V.R. Vafina, G.K. Biserova // Integration of education. - 2013. - № 1. - P. 47-52.
12. Bloom B.S., Hastings S.T., Madaus G.F. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. N.Y., 1971. - P. 1-923.
13. Panchenko O.L., Volov V.T., Volokhin Y.A., Mirasrarov M.P., Khisamutdinova D.R. The concept of continuing education in the context of its modernization and reform in oil training // International Journal of Higher Education. - 2020. - № 8(9). - P. 105-111.
14. Schwartz S.H. Basic individual values: Sources and consequences. In D. Sander and T. Brosch (Eds.), Handbook of value. Oxford: UK, Oxford University Press. Publisher: Oxford University Press, 2015. - P. 63-84.
15. Moust J.H.C., Bouhuijs P.A.J., Schmidt H.G. Introduction to problem-based learning, a guide for students. Groningen, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2013. - P. 1-132.
16. Dale E. Audio-Visual Methods in Teaching. Holt, Rinehart & Winston, New York: Dryden Press, 1969. - P. 1-534.

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

Сведения об авторах:

Волохин Евгений Аркадьевич (г. Ижевск, Россия), заместитель директора по учебной работе, преподаватель учреждения частного профессионального образовательной организации среднего профессионального образования «Нефтяного техникума», старший преподаватель (совместитель) ФГБОУ ВО ИжГТУ им. М.Т. Калашникова, кафедра «Тепловые двигатели и установки», АПОУ УР «Топливо-энергетический колледж» (преподаватель (совместитель)), e-mail: evgeniivolokhin@mail.ru

Юсупов Виталий Зуфарович (г. Москва, Россия), доктор педагогических наук, профессор, зам. заведующего кафедрой педагогики и психологии высшей школы АНО ВО «Московский гуманитарный университет», e-mail: uvz2017@yandex.ru

Мухаметзянова Флёра Габдульбаровна (г. Казань, Россия), доктор педагогических наук, профессор, кафедра исторического и обществоведческого образования, Институт международных отношений, «Казанский (Приволжский) федеральный университет», e-mail: florans955@mail.ru



Научное издание

КАЗАНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2021, №3 (146)

Официальный сайт: <http://kp-journal.ru>

E-mail: kpj07@mail.ru

Дата выхода в свет 30.06. 2021. Форм.бум.60*84*1*8
Бумага офсетная. Печать ризографическая.

Отмечатано с готового оригинал макета
В типографии «Вестфалика» (ИП Колесов В.Н.)
420111, г. Казань, ул. Московская, 22. Тел. 292-98-92
E-mail: westfalika@inbox.ru
