

МРНТИ: 14.31.07

10.51889/2077-6861.2023.1.30.017

Е.Д. КАЛИНИЧЕНКО,* А.К. САТОВА,

Институт педагогики и психологии, кафедра специального
образования КазНПУ им Абая, (г. Алматы, Казахстан)
E-mail: elena_kalinich@mail.ru*, satova57@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ НАВЫКАМ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Аннотация

В данной статье рассматривается, как технология может упростить процесс профессиональной подготовки людей с особыми образовательными потребностями, а также некоторые программные решения, служащие этой цели. Статья направлена на описание основных принципов использования ИКТ в области профессионального образования, а также на описание компьютерной системы путем анализа ряда предварительных наблюдений, полученных в результате ее использования в группах. Профессиональная подготовка студентов к работе связана с прикладными науками и современными технологиями. Профессионально-техническое образование является неотъемлемой частью национальных стратегий развития из-за его влияния на развитие человеческих ресурсов, производительность труда и экономическое развитие. В нем заключен ключ к национальному развитию страны. В статье подчеркивается понимание и практическое применение основных принципов профессионального обучения, а также овладение навыками ручного труда, что, собственно, и является заботой профессио-нального образования.

Ключевые слова: цифровые технологии; обучающиеся с особыми образовательными потребностями; технология, профессиональное обучение; профессиональные навыки.

Е.Д. КАЛИНИЧЕНКО, А.К. САТОВА

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
(Алматы қ., Қазақстан)

ЕРЕКШЕ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ КӘСІБИ DAҒДЫЛАРЫНА ОҚЫТУ ҮШІН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ: ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ШЕШУ

Аңдатпа

Бұл мақалада технология ерекше білім беру қажеттіліктері бар адамдарды кәсіби даярлау процесін, сондай-ақ осы мақсатқа қызмет ететін кейбір бағдарламалық шешімдерді қалай жеңілдететіні қарастырылады. Мақала кәсіптік білім беру саласында АКТ-ны қолданудың негізгі принциптерін сипаттауға, сондай-ақ оны топтарда пайдалану нәтижесінде алынған бірқатар алдын-ала бақылауларды талдау арқылы компьютерлік жүйені сипаттауға бағытталған. Студенттердің жұмысқа кәсіби дайындығы қолданбалы ғылымдармен және заманауи технологиялармен байланысты. Кәсіптік-техникалық білім беру адам ресурстарының дамуына, еңбек өнімділігіне және экономикалық дамуға әсер етуінен дамудың ұлттық стратегияларының ажырамас бөлігі болып табылады. Онда елдің ұлттық дамуының кілті жатыр. Мақалада Кәсіптік оқытудың негізгі принциптерін түсіну және практикалық қолдану, сондай-ақ қолмен жұмыс жасау дағдыларын игеру, бұл іс жүзінде кәсіби білім берудің алаңдаушылығы болып табылады.

Түйінді сөздер: цифрлық технологиялар; ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушылар; технологиялар; Кәсіптік оқыту; кәсіби дағдылар.

E.D. KALINICHENKO, A.K SATOVA.

Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan),

USING TECHNOLOGY TO TEACH PROFESSIONAL SKILLS TO STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS: APPLICATION AND SOLUTION

Abstract

This article discusses how technology can simplify the process of professional training of people with special educational needs, as well as some software solutions that serve this purpose. The article is aimed at describing the basic principles of using ICT in the field of vocational education, as well as describing a computer system by analyzing a number of preliminary observations obtained as a result of its use in groups. Professional preparation of students for work is connected with applied sciences and modern technologies. Vocational and technical education is an integral part of national development strategies because of its impact on human resource development, labor productivity and economic development. It contains the key to the national development of the country. The article emphasizes the understanding and practical application of the basic principles of vocational training, as well as mastering the skills of manual labor, which, in fact, is the concern of vocational education.

Keywords: digital technologies; students with special educational needs; technology; vocational training; professional skills.

Введение. Профессиональное обучение – это программа обучения, основанная на навыках, которая позволяет обучающимся получить знания, умения и практические навыки в конкретной профессии. Кроме того, наличие квалифицированной рабочей силы выгодно как для общества, так и для экономики страны. Профессиональное обучение направлено на подготовку выпускников к рабочим профессиям, относящимся к квалифицированным классам. Основная цель и роль его состоят в том, чтобы сделать студентов квалифицированными и технически пригодными для работы в промышленности [1]. Спрос на квалифицированных специалистов в различных секторах экономики растет день ото дня. Потребности в профессиональном образовании во всем мире огромны из-за изменений, происходящих на рынке труда. А так как техническое и профессиональное образование занимается подготовкой обучающихся к трудоустройству, предоставляя им знания, навыки и умения, необходимые для дальнейшего трудоустройства. Следовательно, профессиональное образование должно глубоко включать технологии, поскольку рабочий

мир уже управляется ИКТ, и, должно включать обучение с применением ИКТ как часть профессионального образования. Образовательные стандарты утверждают, что учащимся с особыми потребностями должны быть предоставлены возможности для реализации своего потенциала. Их полноценная и правильная реализация напрямую зависит от административного персонала колледжа и их умения обустроить и расширять внутренне пространство колледжа [2]. Обучающиеся с особыми потребностями должны участвовать в образовании и обучении на тех же основаниях, что и обучающиеся без инвалидности, и чтобы они не подвергались дискриминации [3]. Профессиональное и техническое образование дает обучающимся с особыми потребностями возможность получить профессию и устроиться на работу, не требующую степени бакалавра или магистра, но при этом позволяющую обеспечивать себя в будущем. В свете растущего спроса на рабочие места со средним уровнем квалификации профессиональное обучение предлагает практическую альтернативу традиционному высшему образованию. Профессиональное

образование привлекает обучающихся с особыми потребностями еще и потому, что не у всех есть возможность получения высшего образования в силу разных причин. Учебная программа в колледже больше ориентирована на трудовую деятельность с упором на развитие определенных профессиональных навыков [4]. Кроме того, профессиональная подготовка помогает людям развивать социальные компетенции и дает возможность самостоятельной жизни и финансовой независимости после завершения обучения. Это может иметь положительное влияние на мотивацию, отношение, самооценку и уверенность человека с особыми потребностями.

Методология исследования. Для исследования вопроса применения различных технологий на уроках профессиональной практики проводилось тематическое исследование на базе Алматинского колледжа полиграфии, которое включает подробное изучение каждой конкретной возможности применений цифровых технологий на уроках профессиональной практики. Данное тематическое исследование имеет очень узкую направленность, результатом которого являются описательные данные. Первой подтемой, которую можно рассматривать применение цифровых технологий обучающимися с особыми образовательными потребностями с точки зрения участников образовательного процесса. Фактически, у трех человек из четырех есть компьютер, и по крайней мере 80% используют какой-либо технологический ресурс в повседневной жизни. Примером этого являются мобильные приложения, цифровой инструмент, который чаще всего используется людьми с нарушениями слуха или зрения. Благодаря прогрессу ИТ-индустрии цифровые технологии легко доступны и широко распространены, что позволяет использовать их для предоставления студентам новых возможностей. Используя, уже имеющиеся у современного поколения, навыки использования новых технологий, можно внести значительные изменения в ход профессионального обучения.

Направив энергию обучающихся на процесс конструирования собственных знаний и активное участие в обучении можно добиться хороших результатов. При таком подходе снизится недовольство студентов программой и процессом обучения, автоматически отпадут вопросы оценивания результатов [5]. Профессиональное образование является важной частью получения специальности или квалификации и готовности к будущему. Часто это ручной труд или практические занятия, связанные с определенной профессией или занятием. Технологии являются сегодня одним из ключевых строительных блоков в образовании, и профессиональное образование не исключение. Интеграция технологий в этой сфере дала определенные результаты, и поэтому важность этого ценится во всем мире. Как и в других академических областях, интеграция технологий в профессиональное образование очень полезна и показывает эффективные результаты [6]. Профессиональное обучение с использованием технологий предоставляет большие возможности учащимся для расширения своих навыков, а педагогам – для разработки более качественного мультимедийного и интерактивного программного обеспечения урока. Кроме того, технологическая компетентность – это тоже навык, который понадобится во всех профессиях, поэтому работа с технологиями очень хороший способ подготовить обучающегося к работе по профессии в будущем.

Интеграция технологий в профессионально-техническое обучение может предоставить обучающимся потенциальный доступ к миру труда за пределами колледжа и позволяет мастерам производственного обучения создавать полезные учебные среды, в которых особое внимание уделяется обучению в контексте реальной деятельности для учащихся профессиональных учебных заведений [7]. Чтобы программы технического и профессионального образования были актуальны для общества, преподаватели профессиональных учебных

заведений должны иметь возможность использовать эти новые технологии, которые постоянно меняют образ жизни, работы и учебы людей. Таким образом, педагоги профессионального образования должны идти в ногу с меняющимися технологиями, чтобы убедиться, что их роль по-прежнему актуальны для производства труда завтрашнего дня [8]. Вполне возможно, что в недалеком будущем различные платформы цифрового обучения станут центральным звеном всей образовательной системы. Но в профессиональном обучении цифровые платформы только-только нашли свое применение. Так как обучение определенным профессиональным навыкам требует непосредственной демонстрации выполнения операций человеком, мастер производственного обучения (наставник) всегда будет крайне важным звеном в процессе получения квалификации. Кроме того, использование цифровых инструментов требует дополнительных временных, человеческих и финансовых ресурсов. Поэтому традиционные формы ведения уроков профессионального обучения еще долго сохранят свое значение. Акцент следует сделать не на освоение всей технологии производственного процесса, а на определенных моментах или процессах, свойственных для работы в той или иной отрасли. Здесь цифровые технологии обучение открывают новые возможности для практико-ориентированного обучения. Они могут стать связующим звеном между обучающимися и наставником.

Для людей с особыми потребностями доступность устройств и приложений является важным инструментом повышения качества жизни и личной независимости. Поэтому, как общество, мы должны активизировать их обучение, развитие и включение в их повседневную жизнь. Также целесообразным будет решение активного привлечения студентов к внеклассной деятельности, тем самым переложив определенные объемы самостоятельной работы на их плечи [9]. Портативные компьютеры и планшеты полезны для учащихся с особыми

потребностями, поскольку они портативны и легки. Для учащихся с затрудненным письмом возможность делать заметки на ноутбуке или компьютерном устройстве (например, планшет или смартфон) может улучшить количество и качество заметок. Использование текстового редактора может помочь учащимся выполнять более организованную работу с меньшим количеством орфографических ошибок, чем рукописная работа. Кроме того, учащиеся могут выявить и исправить больше ошибок при использовании проверки орфографии, чем при редактировании вручную. Однако получение личного доступа к ноутбукам и компьютеризированным устройствам не гарантирует вовлеченности и повышения академической успеваемости детей [10]. Многие студентов переносные компьютеры и устройства могут слишком отвлекать. Мастеров производственного обучения и учащихся необходимо обучить тому, как осмысленно интегрировать технологии для обучения, чтобы устройства не отвлекали от выполнения [11]. В этом смысле визуализация технологии изготовления печатной продукции представляет собой особую ценность, поскольку она фиксирует все ключевые моменты процесса, наглядно показывает технологические операции и хронологию их выполнения. Задача мастера производственного обучения состоит в том, чтобы не перегрузить урок видео контентом, а сделать его функциональным и управляемым. Это можно сделать, добавив к видео или фотографиям краткие направляющие подсказки для систематизации и разграничения выполняемых операций. Такие комментарии дают возможность акцентировать внимание обучающихся на определенных моментах.

Компьютерное обучение относится к программному обеспечению и приложениям, которые были разработаны для предоставления возможностей обучения и практики на широком спектре устройств (например, компьютере, ноутбуке, планшетах, мобильных устройствах). Компьютерное обучение обеспечивает

немедленную и динамическую обратную связь, и учащиеся с особыми потребностями могут извлечь выгоду из этого компьютеризированного упражнения и практики без осуждения. Компьютерное обучение дает студентам динамическую обратную связь, может помочь студентам практиковать определенные упражнения. Чтобы технология не отвлекала, учеников необходимо научить использовать технологии для поддержки обучения [12]. Сосредоточить внимание обучающихся на важных деталях, для дополнения теоретических знаний, а так же для выработки профессионального взгляда на сам процесс работы. Важно использовать весь потенциал сотрудничества в процессе профессионального обучения для проведения совместной учебной деятельности. Отличительные особенности программного обеспечения для обучения:

- программное обеспечение для преобразования текста в речь помогает студентам обойти задачу декодирования слов. Выделение отдельных слов во время чтения вслух может помочь учащимся пополнить словарный запас.

- программное обеспечение для преобразования речи в текст не выполняет задачи по написанию от руки и орфографии, позволяя студенту сконцентрироваться на разработке своих идей и планировании работы [13].

Применение знаний, умений и навыков – важнейшее условие подготовки учащихся к жизни, способ установить связь между теорией и практикой в преподавании и профессиональном обучении. Их использование стимулирует учебную деятельность, заставляет учащихся проверять свои способности. Знания становятся средством воздействия на предметы и явления действительности, а навыки и умения становятся инструментом практических действий только в процессе их применения. Самая важная функция приложения – получить новые знания, то есть превратить их в познавательный инструмент. Таким образом, применение знаний часто может означать только мысленное преобразование

некоторых из исходных моделей реальности с целью приобретения новых, которые более полно и полно отражают реальный мир. Типичный пример такого применения – так называемые мысленные эксперименты или виртуальная реальность. Умение использовать полученные знания для получения новых знаний называется интеллектуальными навыками и способностями. Помимо интеллектуальных, обязательно использование специальных навыков и умений в целом, обеспечивающих успех в работе. Например, для ситуативной, ориентированной для действия передаче знаний на рабочем месте, прояснений неясных моментов или вызова определенных теоретических знаний.

Дополненная реальность – это разновидность виртуальной среды, но она имеет несколько дополнительных преимуществ для обучения подростков с особыми потребностями. В виртуальных средах пользователь полностью погружается в виртуальный мир и не может видеть реальную среду вокруг себя. Это может вызвать путаницу у учащихся с особыми потребностями и затруднить обучение. Напротив, дополненная реальность позволяет пользователю видеть реальный мир с виртуальными объектами, наложенными на реальный мир или составленными с ним. Это дает наибольшую пользу, поскольку учащиеся остаются частью окружающего мира и легко учатся [14]. Например: Симулятор офсетной печати, установленный на базе Алматинского колледжа полиграфии позволяет использовать виртуальную печатную машину. Это значительно облегчает работу мастера производственного обучения и дает обучающимся ознакомиться с принципом работы печатного оборудования. Интерактивное программное обеспечение Sinapse Print Simulator полностью имитирует работу печатного станка, воспроизводя широкий спектр условий и проблем печати, которые можно использовать для обучения, оценки навыков, повышения производительности и анализа процессов. Симулятор листовой

подачи моделирует 6-красочную печатную машину от устройства подачи до нанесения покрытия и подачи вместе с пластинами, офсетными полотнами, краской и бумагой. Моделирование также можно использовать для ознакомления с процессом печати, улучшения совместной работы и повышения эффективности процесса. Симуляторы доступны для основных процессов печати. Данная технология позволяет повысить самостоятельность конкретного ученика, избавляя его от постоянной необходимости непосредственного участия преподавателя [15]. В результате ученик может выбрать удобную для него скорость обучения, что ведет к более индивидуализированному обучению. Когда обучающийся не тормозит процесс обучения для всей группы, это позволяет снизить уровень тревожности, что также играет важную роль в обучении. Внедрение технологий в процесс обучения профессиональным навыкам позволяет упростить общение и улучшить академические навыки учащихся с особыми потребностями [16]. Помимо этого, в дополнении к техническим навыкам, развиваются навыки виртуальной командной работы, ориентированной на выполнение определенного действия. Обучающиеся получают опыт работы с программой для оценивания рисков и возможностей.

Экспоненциальный рост использования и доступности смартфонов и планшетов в сочетании со снижением затрат на приобретение этих устройств делают их подходящим средством обучения для детей с особыми потребностями. Эти многоцелевые устройства, когда они разрешены в образовательной поддержке, могут быть особенно полезны для развития навыков социализации у детей с особыми потребностями. Это также может послужить инструментом для личного развития обучающихся и их вовлеченность в процесс обучения [17]. Такие технологии позволяют дополнить обучение индивидуальными учебными мероприятиями, позволяя мастерам производственного обучения обеспечивать

большую гибкость и дифференциацию на уроках. Можно использовать технологии, чтобы обеспечить различные возможности обучения и подходы, которые привлекают, инструктируют и поддерживают учащихся с особыми потребностями с помощью множества тактик [18], разработанных для индивидуальных учащихся.

Помимо этого обучающиеся с особыми потребностями часто полагаются на низкотехнологичные и нетехнологичные предметы, такие как маркеры, органайзеры, ручки и карандаши. Один из распространенных традиционных методов обучения использует рукописный текст на бумаге, на рабочих листах и в рабочих тетрадях. Некоторым ученикам трудно выразить свои мысли на бумаге, потому что у них плохие навыки письма или они не могут держать ручку или карандаш. Технологии дают студентам дополнительную поддержку, которую не могут обеспечить традиционные методы [19]. С помощью технологий мастер производственного обучения может индивидуализировать обучение и преподавать в небольших группах. Другие преимущества технологий включают в себя следующее:

- индивидуальное обучение;
- больше возможностей общения со сверстниками;
- снижение уровня тревожности;
- повышение академических навыков.

Результаты исследования. Результаты, полученные в процессе исследования цифровых технологий, применяемых на уроках профессионального обучения, показали, что разработка позволяет мастеру производственного обучения или преподавателю иметь еще один вспомогательный инструмент, адаптированный к потребностям ребенка. Однако ни в коем случае нельзя использовать ИКТ в качестве инструментов, заменяющих традиционные процессы и методики обучения, стимулирования и раннего ухода [20]. В конкретном случае применения интерактивного программного обеспечения Sinapse Print Simulator были учтены особые потребности обучающихся, имеющих

задержку психологического развития и нарушения опорно-двигательного аппарата, поэтому работа ограничивалась только компьютерным приложением. Вместе с мультисенсорным набором конкретных дидактических элементов данной программы они создали специализированную компьютерную систему, которая предлагает мастеру производственного обучения ряд взаимосвязанных действий, по обслуживанию печатной машины. Необходимо продолжить оценку применения цифровых технологий, повторяя этот опыт в других профессиональных учебных заведениях, чтобы адаптировать их к потребностям мастеров производственного обучения, преподавателей и обучающихся в зависимости от выбранной специальности.

Дискуссия. При обсуждении результатов исследования были выявлены недостатки применения информационных технологий на уроках производственного обучения. Один из самых больших недостатков использования технологий в профессиональном обучении – это их стоимость. Однако многие мастера нашли творческие решения. Устанавливают один компьютер в лаборатории и, установив приложение, которое озвучивает текст. Еще один недостаток – отсутствие подготовки у мастеров производственного обучения. Не все технологии работают по принципу *plug-and-play* (включи-и-играй). В некоторых случаях необходимо использовать обучающие видеоролики, которые предоставляют возможность повторного просмотра и приостановки трансляции для подробного изучения вопроса [21]. Педагоги нуждаются в обучении тому, как максимально эффективно использовать технологии и применять их в обучении. В то время как технологии в производственном обучении могут оказаться весьма ценными, мастера производственного обучения должны следить за тем, чтобы не попасть в ловушку «технологии ради технологий». Если у технологии нет ограничений и блоков, учащиеся могут отвлекаться, играя с приложениями или просматривая Интернет. Большинство педагогов не хотят

использовать технические средства чаще всего именно по этой причине [22].

Для детей с особыми потребностями существует множество вариантов вспомогательных технологий для обучения. На данный момент насчитывается более 4000 вспомогательных технологий, предназначенных для использования в образовании [23]. Прежде чем решить, какую технологию использовать, требуется изучить доступные варианты. Рассматривая варианты, необходимо подумать о стоимости и о том, насколько эффективной будет данная технология при интеграции в профессиональное обучение. Цель всех технологий – помочь обучающемуся учиться без препятствий. Выбор правильной технологии влечет за собой уверенность в том, что она отвечает потребностям учащихся и согласуется с результатами учебной программы [24]. Технологии могут уменьшить или устранить барьеры на пути обучения учащихся с особыми потребностями. Это позволяет им быть более независимыми, идти в ногу со своими сверстниками, обрести уверенность в себе и сотрудничать с одноклассниками. Трудоспособность и навыки человека, необходимые для работы, можно оценить на основе практических заданий, выполненных в спокойной доброжелательной обстановке. Разработка практических тестов не занимает много времени и они как нельзя лучше показывают качество обучения и профессионализм. Такой опыт уже успешно внедрен в компании Microsoft, которая проводит наем на работу людей с аутизмом при помощи реабилитационного центра поддержки людей, живущих с аутизмом. Тестовые задания могут выполняться в режиме онлайн, они нацелены на проверку технических навыков, умения работать в команде и знаний основ программирования [25]. Он дает точное представление о возможностях обучающегося, не травмируя его при этом. Кроме того удаленная проверка позволяет оценить еще и темп работы человека, когда он работает без наблюдения со стороны педагога. Это позволит

рассчитать норму его выработки и объем работы, который он сможет выполнить в течении дня без вреда для своего здоровья.

Заключение. В заключении можно сказать, что использование технологий в профессиональном обучении помогает преодолеть барьеры для людей с особыми потребностями и предоставить им доступ к наиболее актуальным образовательным программам. Правильно разработанное программное и аппаратное обеспечение позволяет учащимся с особыми потребностями получать современное образование и получать любую необходимую информацию в режиме онлайн. В этом вопросе необходимо привлекать руководство учебного заведения для эффективного разделения времени обучения на время, проведенное в аудиторном помещении и время, которое можно отвести для онлайн режима обучения [26]. Технологии помогают предоставить обучающимся индивидуальные учебные мероприятия, позволяют достичь большей гибкости и дифференциации образовательных методик [27]. С помощью современных технологий преподаватели могут адаптироваться к возможностям конкретного учащегося с минимальными усилиями и выбрать одну из десятков

доступных тактик обучения, разработанных для удовлетворения потребностей отдельных обучающихся. Вспомогательные технологии в специальном образовании становятся все более важными, поскольку наша учебная среда меняется как дома, так и в учебных заведениях. По мере развития образования становится видна потребность в функциональных и доступных решениях дистанционного обучения. Одна из частей решения, особенно для специальной среды обучения, – это использование смешанного обучения. Технологии позволяют дополнить обучение индивидуальными учебными мероприятиями, позволяя мастерам производственного обучения обеспечивать большую гибкость и дифференциацию в обучении. Педагоги могут использовать технологии, чтобы предлагать разнообразные возможности обучения и подходы, которые привлекают, инструктируют и поддерживают учащихся специального образования с помощью множества тактик, предназначенных для индивидуальных учащихся. Обучающиеся при этом не застревают на материале, которого они не понимают, пытаются учиться в темпе, за которым они не успевают или не могут участвовать в традиционном обучении [28].

Список использованных источников:

- [1] Фиалко А.И., Сенан А.М. Дистанционные образовательные технологии как средство организации деятельности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательной области «Технология»/Технологическое образование. 2019. № 12. С. 44-46.
- [2] Nailikari, T., Virtanen, V., Vesalainen, M., & Postareff, L. (2022). Student perspectives on how different elements of constructive alignment support active learning. *Active Learning in Higher Education*, 23(3), 217–231. <https://doi.org/10.1177/1469787421989160>
- [3] Кошелев А.А., Рыжакова П.И. //Применение дистанционных технологий для оптимизации образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья/ Международный электронный научный журнал. 2020. № 2(73) УДК 316.752. С. 97-99.
- [4] Сайганова, Е.В., Аненкова, А.Д., Беспалов, А.Т. Барьеры на пути организации инклюзивной образования на уровне высшей школы /Е.В. Сайганова, А.Д. Аненкова, А.Т. Беспалов //Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – 2019. – Т. 13. – № 7. – С. 41-44.
- [5] Gertsen S.M. Interactive technologies for individual educational trajectories in distance learning/Мир науки. Педагогика и психология. 2020. Т. 8. № 4. С. 15.
- [6] Сайганова, Е.В., Аненкова, А.Д., Беспалов, А.Т. Дистанционный метод обучения как информационно-коммуникативный тренд современного общества / Е.В. Сайганова, А.Д. Аненкова, А.Т. Беспалов // Общество и личность в условиях информационно-цифровых трендов: материалы науч.-практ. конф. Дыльновские чтения. – Саратов: Изд-во «Саратовский источник», 2019. – 373 с
- [7] Гараев, М.И., Куликов, Р.С. Формирование профессионально-этической компетентности будущих

бакалавров юриспруденции как социально-педагогическая проблема [Текст] / М.И. Гараев, Р.С. Куликов // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук: Сборник материалов XIII Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. А.В. Немчинова. – М.: Изд-во «Перо»; Вольск: Тип. ВВИМО, 2019. – № 13 (70). – Ч. 9. – С. 28-31.

[8] Кутепова, Е. Как организовать обучение детей с ограниченными возможностями здоровья и умственной отсталостью / Е. Кутепова // Управление начальной школой. – 2017. – № 11. – С. 40 – 48.

[9] Buckley, P., & Lee, P. (2021). The impact of extra-curricular activity on the student experience. *Active Learning in Higher Education*, 22(1), 37-48. <https://doi.org/10.1177/1469787418808988>

[10] Чеканушкина Е.Н., Митрошина П.А. Выявление значимости компетенций для профессиональной успешности специалистов обороннопромышленного комплекса / Е.Н. Чеканушкина, П.А. Митрошина // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук: Сборник материалов XIII Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. А.В. Немчинова. М.: Изд-во «Перо»; Вольск: Тип. ВВИМО, 2019. – № 13 (70). – Ч. 9. – С. 134- 137.

[11] Колышкина И. Дистанционное обучение для лиц с ограниченными возможностями здоровья // Материалы VI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». (дата обращения: 12.06.2022).

[12] David Mitchell. “What Really Works in Special and Inclusive Education, (Using evidence-based teaching strategies)”, First published 2008. by Routledge 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon OX14 4RN. ISBN 987-5-903263-28-8.

[13] Манохина Т.В., Филиппов В.М., Подгорная С.О. Адаптация интерфейсов образовательных порталов для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением дистанционных образовательных технологий//Иновационная экономика и общество. 2020. № 3 (29). С. 74-79.

[14] Саламанкская декларация о принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями от 10.06.1994.

[15] Интерактивное программное обеспечение Sinapse Print Simulator [Электронный ресурс] – 2021. – URL: <http://www.sinapseprint.com> (дата обращения 14.01.2021)

[16] Белакова А.С., Пестерева А.В. Возможности использования дистанционных образовательных технологий в обучении младших школьников с ограниченными возможностями здоровья//Экстернат.РФ. 2021. № 1 (12). С. 19-21.

[17] García-Aracil, A., Monteiro, S., & Almeida, L. S. (2021). Students’ perceptions of their preparedness for transition to work after graduation. *Active Learning in Higher Education*, 22(1), 49–62. <https://doi.org/10.1177/1469787418791026>

[18] Zaidman-Zait, A. and Jamieson, J. R. (2007). ‘Providing Web-based support for families of infants and young children with established disabilities’. *Infants and Young Children*, 29 (1), 11–25

[19] Коллектив авторов. Создание регионального ресурсного центра дистанционного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья//Образование. Карьера. Общество. 2018. № 4 (59). С. 73-76.

[20] Джуманова О. А., Применение дистанционных образовательных технологий в обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья// сборник статей II Международного профессионально-исследовательского конкурса. Петрозаводск, 2021. Издательство: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.) (Петрозаводск). С. 371-377.

[21] Deng, R., & Gao, Y. (2023). Effects of embedded questions in pre-class videos on learner perceptions, video engagement, and learning performance in flipped classrooms. *Active Learning in Higher Education*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/14697874231167098>

[22] Указ Президента Республики Казахстан от 1 марта 2016 года № 205. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2016-2019 годы [Электрон. ресурс].

[23] Алфимов Д.В., Коровка Е.А. Организация образовательного процесса по дополнительным профессиональным программам в период дистанционного обучения//Пути повышения эффективности управленческой деятельности органов государственной власти в контексте социально-экономического развития территорий. Материалы V международной научно-практической конференции. Донецк, 2021. С. 223-229.

[24] Suvorova S.L., Khilchenko T.V., Olar Yu.V. The implementation of distance technologies of learning a foreign language as a condition of innovation of the educational strategies of a university//Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Educational sciences. 2021. T. 13. № 3. С. 90-98.

[25] Filimonyuk, L. Content of professional competence of a teacher of professional education / L. Filimonyuk, E. Sorokina // Science and innovation 2021: development directions and priorities. Vol.II, Melbourne, 03–11 марта 2021 года. – Melbourne: AUS PUBLISHERS, 2021. – P. 66-73.

[26] Karen Seashore Louis, Joseph F. Murphy The contributions of positive organizational studies to educational leadership and school improvement, (Jan 2023): 511–523. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.05072-7>

[27] Карпов А.А. Ассистивные информационные технологии на основе аудиовизуальных речевых Интерфейсов // Труды СПИИРАН. 2013. Вып. 4 (27). ISSN 2078-9181 (печ.), ISSN 2078-9599 (онлайн).

[28] Dubskikh, A. I. Professional culture development of the bachelor within the framework of professional image formation / A.I. Dubskikh // Актуальные проблемы современного общего и профессионального образования: Сборник статей по материалам V Всероссийской заочной научно-практической конференции, Магнитогорск, 15 октября 2020 года. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2020. – P. 18-26.

References:

[1] Fialko A.I., Senan A.M. Distancionnye obrazovatel'nye tekhnologii kak sredstvo organizacii deyatelnosti obuchayushchih s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya v obrazovatel'noj oblasti «Tekhnologiya»/ Tekhnologo-ekonomicheskoe obrazovanie. 2019. № 12. S. 44-46.

[2] Hailikari, T., Virtanen, V., Vesalainen, M., & Postareff, L. (2022). Student perspectives on how different elements of constructive alignment support active learning. *Active Learning in Higher Education*, 23(3), 217–231. <https://doi.org/10.1177/1469787421989160>

[3] Koshelev A.A., Ryzhakova P.I. // Primenenie distancionnykh tekhnologij dlya optimizacii obrazovatel'nogo processa lic s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya/ Mezhdunarodnyj elektronnyj nauchnyj zhurnal. 2020. № 2(73) UDK 316.752. S. 97-99.

[4] Sajganova, E.V., Anenkova, A.D., Bepalov, A.T. Bar'ery na puti organizacii inklyuzivnoj obrazovaniya na urovne vysshej shkoly / E.V. Sajganova, A.D. Anenkova, A.T. Bepalov // Aktual'nye problemy gumanitarnyh i social'no-ekonomicheskikh nauk. – 2019. – T. 13. – № 7. – S. 41-44.

[5] Gertsen S.M. Interactive technologies for individual educational trajectories in distance learning/Mir nauki. Pedagogika i psihologiya. 2020. T. 8. № 4. S. 15.

[6] Sajganova, E.V., Anenkova, A.D., Bepalov, A.T. Distancionnyj metod obucheniya kak informacionno-kommunikativnyj trend sovremennogo obshchestva / E.V. Sajganova, A.D. Anenkova, A.T. Bepalov // Obshchestvo i lichnost' v usloviyah informacionno-cifrovyyh trendov: materialy nauch.-prakt. konf. Dyl'novskie chteniya. – Saratov: Izd-vo «Saratovskij istochnik», 2019. – 373 s

[7] Garaev, M.I., Kulikov, R.S. Formirovanie professional'no-eticheskoy kompetentnosti budushchih bakalavrov yurisprudencii kak social'no-pedagogicheskaya problema [Tekst] / M.I. Garaev, R.S. Kulikov // Aktual'nye problemy gumanitarnyh i social'no-ekonomicheskikh nauk: Sbornik materialov XIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. / pod red. A.V. Nemchinina. – M.: Izd-vo «Pero»; Vol'sk: Tip. VVIMO, 2019. – № 13 (70). – CH. 9. – S. 28-31.

[8] Kutepova, E. Kak organizovat' obuchenie detej s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya i umstvennoj otstalost'yu / E. Kutepova // Upravlenie nachal'noj shkoloy. – 2017. – № 11. – S. 40 – 48.

[9] Buckley, P., & Lee, P. (2021). The impact of extra-curricular activity on the student experience. *Active Learning in Higher Education*, 22(1), 37–48. <https://doi.org/10.1177/1469787418808988>

[10] CHEkanushkina, E.N., Mitroshina, P.A. Vyyavlenie znachimosti kompetencij dlya professional'noj uspehnosti specialistov obronnopromyshlennogo kompleksa / E.N. CHEkanushkina, P.A. Mitroshina // Aktual'nye problemy gumanitarnyh i social'no-ekonomicheskikh nauk: Sbornik materialov XIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. / pod red. A.V. Nemchinina. M.: Izd-vo «Pero»; Vol'sk: Tip. VVIMO, 2019. – № 13 (70). – CH. 9. – S. 134- 137.

[11] Kolyshkina I. Distancionnoe obuchenie dlya lic s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya // Materialy VI Mezhdunarodnoj studencheskoj nauchnoj konferencii «Studencheskij nauchnyj forum». (data obrashcheniya: 12.06.2022).

[12] David Mitchell. “What Really Works in Special and Inclusive Education, (Using evidence-based teaching strategies)”, First published 2008. by Routledge 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon OX14 4RN. ISBN 987-5-903263-28-8.

[13] Manohina T.V., Filippov V.M., Podgornaya S.O. Adaptaciya interfejsov obrazovatel'nyh portalov dlya obucheniya lic s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya s primeneniem distancionnyh obrazovatel'nyh tekhnologij//Innovacionnaya ekonomika i obshchestvo. 2020. № 3 (29). S. 74-79.

[14] Salamanskaya deklaraciya o principah, politike i prakticheskoy deyatelnosti v sfere obrazovaniya lic s osobymi potrebnostyami ot 10.06.1994.

[15] Interaktivnoe programmnoe obespechenie Sinapse Print Simulator [Elektronnyj resurs] – 2021. – URL: <http://www.sinapseprint.com> (data obrashcheniya 14.01.2021)

[16] Belakova A.S., Pestereva A.V. Vozmozhnosti ispol'zovaniya distancionnyh obrazovatel'nyh tekhnologij v obuchenii mladshih shkol'nikov s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya//Eksternat.RF. 2021. № 1 (12). S. 19-21.

[17] García-Aracil, A., Monteiro, S., & Almeida, L. S. (2021). Students' perceptions of their preparedness for transition to work after graduation. *Active Learning in Higher Education*, 22(1), 49-62. <https://doi.org/10.1177/1469787418791026>

[18] Zaidman-Zait, A. and Jamieson, J. R. (2007). 'Providing Web-based support for families of infants and young children with established disabilities'. *Infants and Young Children*, 29 (1), 11–25

[19] Kollektiv avtorov. Sozdanie regional'nogo resursnogo centra distancionnogo obucheniya invalidov i lic s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya//Obrazovanie. Kar'era. Obshchestvo. 2018. № 4 (59). S. 73-76.

[20] Dzhumanova O. A., Primenenie distancionnyh obrazovatel'nyh tekhnologij v obuchenii lic s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya// sbornik statej II Mezhdunarodnogo professional'no-issledovatel'skogo konkursa. Petrozavodck, 2021. Izdatel'stvo: Mezhdunarodnyj centr nauchnogo partnerstva «Novaya Nauka» (IP Ivanovskaya I.I.) (Petrozavodsk). S. 371-377.

[21] Deng, R., & Gao, Y. (2023). Effects of embedded questions in pre-class videos on learner perceptions, video engagement, and learning performance in flipped classrooms. *Active Learning in Higher Education*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/14697874231167098>

[22] Ukaz Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 1 marta 2016 goda № 205. Gosudarstvennaya programma razvitiya obrazovaniya i nauki Respubliki Kazahstan na 2016-2019 gody [Elektron. resurs].

[23] Alfimov D.V., Korovka E.A. Organizaciya obrazovatel'nogo processa po dopolnitel'nym professional'nym programmam v period distancionnogo obucheniya//Puti povysheniya effektivnosti upravlencheskoj deyatelnosti organov gosudarstvennoj vlasti v kontekste social'no-ekonomicheskogo razvitiya territorij. Materialy V mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Doneck, 2021. S. 223-229.

[24] Suvorova S.L., Khilchenko T.V., Olar Yu.V. The implementation of distance technologies of learning a foreign language as a condition of innovation of the educational strategies of a university//Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Educational sciences. 2021. T. 13. № 3. S. 90-98.

[25] Filimonyuk L. Content of professional competence of a teacher of professional education / L. Filimonyuk, E. Sorokina // Science and innovation 2021: development directions and priorities. Vol.II, Melbourne, 03–31 marta 2021 goda. – Melbourne: AUS PUBLISHERS, 2021. – P. 66-73.

[26] Karen Seashore Louis, Joseph F. Murphy The contributions of positive organizational studies to educational leadership and school improvement, (Jan 2023): 511–523. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.05072-7>

[27] Karpov A.A. Assistivnye informacionnye tekhnologii na osnove audiovizual'nyh rechevyh Interfejsov // Trudy SPIIRAN. 2013. Vyp. 4 (27). ISSN 2078-9181 (pech.), ISSN 2078-9599 (onlajn).

[28] Dubskikh, A.I. Professional culture development of the bachelor within the framework of professional image formation / A.I. Dubskikh // Aktual'nye problemy sovremennogo obshchego i professional'nogo obrazovaniya: Sbornik statej po materialam V Vserossijskoj zaochnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Magnitogorsk, 15 oktyabrya 2020 goda. – Magnitogorsk: Magnitogorskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet im. G.I. Nosova, 2020. – P. 18-26.