

16. Rysbaeva A.K. Metodologia razvitiia uspeşnosti deiatelnosti kak kategorii pedagogiki: avtoref... dokt. ped. nauk.: 13.00.01. – Almaty, 2004. – 38 s.
17. Nemov R.S., Altunina İ.R. Sosiálnaia psihologia: Uchebnoe posobie. -İzdatelstvo: Piter, 201
18. Asimov M.A. Komunikativtik dağdylar [Teks]: oqulyq / M.A.Asimov, S.A.Nürmağambetova, İu. V. İgnatev. - Almaty : Evero, 2009. - 176 b.
19. Andreeva G.M. Obşenie i optimizasia sovместnoi deiatelnosti. Pod redaktsiei Andreevoi G.M.- M.: 1987.- 297 s.
20. Elagina M.G. Razvitie lichnosti na rannih etapah detstva. // N.H.Avdeeva, M.G.Elagina, S.İu.Meşeräkova. M., 1990.
21. Duhon A.B., Zinkovskim K.V., Obrazsovoi O.İ., Chepurenko A.İu. Vlianie program predprinimatelskogo obrazovania na razvitie malogo biznesa v Rosii: opyt empiricheskogo analiza v regionálnom kontekste // Voprosy obrazovania. 2018. № 2. S. 139-172. B01: 10.17323/1814-9545-2018-2-139-172.
22. İlāşenko S.N. Primenenie metodov i instrumentov marketiİna v upravlenii znaniami // Marketiİ i menejment innovasi. 2016. № 2. S. 13-23

МРНТИ 14.35.07

<https://doi.org/10.51889/2959-5762.2024.82.2.019>

Жунисбаева А.С.<sup>1\*</sup>, Бегалиева С.Б.,<sup>1</sup> Федорченко Л.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Казахский национальный университет имени Аль-Фараби  
г. Алматы, Казахстан

<sup>2</sup>Западно-Казахстанский университет им.М.Утемисова  
г.Уральск, Казахстан

## КРИТЕРИИ, ПОКАЗАТЕЛИ И УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧИТЕЛЯ

### Аннотация

Настоящее исследование посвящено проблеме определения критериев оценки цифровой компетенции педагога в аспекте цифровизации образовательного процесса. Проведен контент анализ зарубежного научно-методического дискурса по проблеме исследования с целью анализа опыта создания диагностических рамок, определяющих уровень сформированности цифровой компетенции учителя. Структурирована терминология, определяющая навыки владения цифровым инструментарием и использования компьютера и сети Интернета в образовании и самообразовании учителя. Дано определение понятию «цифровая компетенция учителя». Проанализированы профили цифровых компетенций, принятые Европейской комиссией по обеспечению качества образования Digital Competence of Educators (DigCompEdu). Рассмотрен инструмент оценки цифровой компетенции учителя DIGIGLO, состоящий из 29 пунктов и учитывающий внешние факторы, не включенные в DigCompEdu, разработанный коллективом испанских ученых (университет Севильи). На основании зарубежного опыта предложен инструментарий для выявления уровня и критериев оценки цифровой компетенции учителя с учетом региональных факторов. Представлен перечень практических кейсов, направленных на решение реальных образовательных и профессиональных ситуаций применения цифровых инструментов и технологий в преподавании дисциплин. Для самодиагностики цифровых компетенций предложен опрос в тестовой форме, каждый блок которого соответствует определенной области компетенций, соответствующих мировым стандартам определения цифровых компетенций.

**Ключевые слова:** цифровая компетенция учителя, профиль цифровых компетенций, профессиональная компетенция, диагностика, критерии сформированности, цифровизация образования.

Ә.С. Жүнісбаева,<sup>1\*</sup> С.Б. Бегалиева,<sup>1</sup> Л.А. Федорченко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,  
Алматы қ., Қазақстан

<sup>2</sup>М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті.,  
Орал қ., Қазақстан

## МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ЦИФРЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІНІҢ КРИТЕРИЯЛАРЫ, КӨРСЕТКІШТЕРІ ЖӘНЕ ДАМУ ДЕҢГЕЙЛЕРІ

*Аңдатпа*

Бұл зерттеу білім беру үдерісін цифрландыру аспектісінде мұғалімнің цифрлық құзыреттілігін бағалау критерийлерін анықтау мәселесіне арналған. Мұғалімнің цифрлық құзыреттілігінің даму деңгейін анықтайтын диагностикалық базаны құру тәжірибесін талдау мақсатында зерттеу мәселесі бойынша шетелдік ғылыми-әдістемелік дискурста мазмұндық талдау жасалды. Мұғалімнің білім алуы мен өзін-өзі тәрбиелеуінде сандық құралдарды меңгеру және компьютер мен интернетті пайдалану дағдыларын анықтайтын терминология құрылымдалған. «Мұғалімнің цифрлық құзыреттілігі» ұғымына анықтама берілген. Білім беру сапасын камтамасыз ету бойынша Еуропалық комиссия білім берушілердің цифрлық құзыреттілігі (DigCompEdu) қабылдаған цифрлық құзыреттілік профилдері талданады. Мұғалімнің цифрлық құзыреттілігін бағалау құралы DIGIGLO қарастырылады, ол 29 ұпайдан тұрады және DigCompEdu-ға кірмейтін сыртқы факторларды ескере отырып, испан ғалымдары (Севиль университеті) тобы әзірлеген. Шетелдік тәжірибе негізінде аймақтық факторларды ескере отырып, мұғалімнің цифрлық құзыреттілігін бағалаудың деңгейі мен критерийлерін анықтауға арналған құралдар жинағы ұсынылды. Пәндерді оқытуда цифрлық құралдар мен технологияларды қолданудың нақты оқу және кәсіби жағдайларын шешуге бағытталған практикалық жағдайлардың тізімі ұсынылған. Цифрлық құзыреттіліктердің өзін-өзі диагностикалау үшін тесттік нысандағы сауалнама ұсынылады, оның әрбір блогы цифрлық құзыреттерді анықтаудың халықаралық стандарттарына сәйкес келетін нақты құзыреттер саласына сәйкес келеді.

**Түйін сөздер:** мұғалімнің цифрлық құзыреттілігі, цифрлық құзыреттілік профилі, кәсіби құзыреттілік, диагностика, жетілу критерийлері, білім беруді цифрландыру.

*Zhunisbayeva A.,<sup>1\*</sup> Begaliyeva S.,<sup>1</sup> Fedorchenko L.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Al-Farabi Kazakh National University,  
Almaty, Kazakhstan*

<sup>2</sup>*M.Utemisov West Kazakhstan University,  
Uralsk, Kazakhstan*

## CRITERIA, INDICATORS AND DEVELOPMENT LEVELS OF TEACHER DIGITAL COMPETENCE

*Abstract*

This study is devoted to the problem of determining criteria for assessing the digital competence of a teacher in the aspect of digitalization of the educational process. A content analysis of foreign scientific and methodological discourse on the research problem was carried out in order to analyze the experience of creating a diagnostic framework that determines the level of development of a teacher's digital competence. The terminology that defines the skills of mastering digital tools and using a computer and the Internet in teacher education and self-education is structured. A definition is given to the concept of "teacher digital competence". The profiles of digital competencies adopted by the European Commission for Quality Assurance in Education Digital Competence of Educators (DigCompEdu) are analyzed. The tool for assessing the digital competence of a teacher, DIGIGLO, is considered, consisting of 29 points and taking into account external factors not included in DigCompEdu, developed by a team of Spanish scientists (University of Seville). Based on foreign experience, a toolkit has been proposed to identify the level and criteria for assessing a teacher's digital competence, taking into account regional factors. A list of practical cases aimed at solving really educational and professional situations of using digital tools and technologies in teaching disciplines is presented. For self-diagnosis of digital competencies, a survey in test form is proposed, each block of which corresponds to a specific area of competencies that meet international standards for determining digital competencies.

**Keywords:** digital competence of a teacher, profile of digital competencies, professional competence, diagnostics, criteria for maturity, digitalization of education.

**Основные положения.** Модернизация всех уровней образования в Республике Казахстан в совокупности с цифровизацией требует постоянных профессиональных инвестиций современного педагога в развитие инновационных цифровых компетенций. От педагога требуется непрерывное профессиональное самообразование и саморазвитие, цель которого – повышение результативности педагогического труда. Одной из востребованных на сегодняшний день является цифровая компетенция – способность педагога активно использовать цифровые возможности и инструменты как для саморазвития, так и для реализации образовательного плана.

Однако существует ряд трудностей: зачастую теоретические знания молодого педагога о цифровых возможностях оказываются не отработанными на практике, вследствие чего возникают трудности с их применением в процессе преподавания дисциплин. Еще одна проблема – отсутствие всесторонней научно-методической рефлексии критериев, показателей и уровней сформированности цифровой компетенции учителя. Обозначенные проблемы взаимосвязаны и требуют всестороннего рассмотрения в педагогическом, методическом, психологическом аспектах.

**Введение.** Интегрируясь в мировой образовательный процесс, Казахстан ведет активную политику по внедрению инновационных цифровых технологий в образование. Планомерная работа в этом направлении определяется целями устойчивого развития (ЦУР), принятыми на уровне ООН в 2015 году. Одной из приоритетнейших целей для Казахстана становится обеспечение качественного и всеохватного образования. Качество и всеохватность образования, согласно Концепциям развития среднего и высшего образования, неразрывно связана с развитием и внедрением цифровых технологий и инструментов в образование и самообразование специалиста: «Цифровые компетенции станут обязательным элементом всех профессиональных стандартов» [1, р. 5, гл. 1, пар. 3].

Этот факт потребует пересмотра и обновления параметров сформированности цифровой компетенции как составляющей профессиональной компетенции педагога. Понадобятся четкие критерии, определяющие готовность педагога к применению цифровых инструментов в практике преподавания дисциплин. Это определяет актуальность предпринятого исследования.

Основной целью настоящего исследования является выявление критериев, показателей и уровней сформированности цифровой компетенции, как части профессиональной компетенции будущего учителя русского языка и литературы.

**Материалы и методы.** Настоящее исследование базируется на отечественном и зарубежном опыте диагностики цифровых компетенций педагога. Рассмотрены теоретико-методологические основы понятия «цифровая компетенция», ее составляющие. Путем теоретических методов анализа и синтеза выявлены варианты диагностики параметров цифровой компетенции. Рассмотрен опыт европейской научно-методической общественности в области регулирования и стандартизации профессиональных компетенций и, в частности, цифровой компетенции (Стандарты ОЭСР, Евросоюза). Рассмотрен опыт ученых СНГ в области диагностики цифровых компетенций учителей русского языка и литературы.

Гипотеза исследования базируется на предположении о том, что четкие критерии, показатели и уровни сформированности цифровой компетенции педагога будут способствовать пониманию и осознанию направления работы по самосовершенствованию и самообучению педагога по принципу *lifelong learning*.

Применены методы анализа нормативных документов, регламентирующих требования к профессиональной подготовке и перечню профессиональных компетенций будущих педагогов, контент-анализ научно-методической литературы по теме и проблеме исследования,

систематизация, сопоставление отечественного и зарубежного опыта. Метод моделирования предполагает создание матрицы развития цифровых компетенций. Такая матрица может служить ориентиром для педагога в выборе средств и приемов самообучения и саморазвития, с одной стороны, и качественного управления учебной деятельностью учащихся с применением современных цифровых технологий и инструментов, с другой стороны.

Матрица выступает теоретической моделью для проведения диагностики уровня сформированности цифровой компетенций учителя русского языка и литературы в условиях обновленного содержания образования. Метод диагностики, призванный структурировать и проводить уровневую дифференциацию показателей овладения цифровыми навыками педагогом. Анкетирование, опросы направлены на констатацию уровня цифровой грамотности и компетентности учителей.

**Результаты и обсуждение.** Импульс для пересмотра традиционных методик и подходов в образовании в пользу использования цифровых инструментов и технологий был дан в период пандемии. В этот период произошедшая массовая замена традиционных форм преподавания на онлайн-курсы и классы дала толчок трансформации форм и методов организации учебного процесса. Однако переход на дистанционный формат обнаружил «недостаточный уровень цифровой грамотности педагогов и других работников системы образования, препятствующий эффективной организации учебного процесса инструментами онлайн» [2, с. 40]. Помимо недостаточного уровня цифровой грамотности, отсутствие четкого понимания критериев, показателей и уровней сформированности цифровой компетенции педагога не позволяет выстроить «адекватную политику и программы, которые могли бы решить эту проблему в условиях перехода к цифровой экономике» [2, с. 41].

Понятию «цифровая компетенция» предшествовало понятие «цифровая грамотность». Автор этого термина, П.Гилстер, определил цифровую грамотность как «способность понимать и использовать информацию в различных форматах из широкого спектра источников, представленных с помощью компьютера» [3, с. 14].

В научно-методических кругах существует большое количество терминов, определяющих навыки работы с цифровыми инструментами и цифровым контентом. Такие термины, как «информационная грамотность» (Zurkowski, 1974), «компьютерная грамотность» (Tsai, 2002), «интернет-грамотность» (Harrison, 2017), «медиаграмотность» (Christ and Potter, 1998) и, в последнее время, «мультимодальная грамотность» (Christ and Potter, 1998) были связаны с эффективным использованием цифровых ресурсов в преподавании и обучении и пропагандировались как компоненты инклюзивного взгляда на цифровую грамотность (Gruszczynska and Pountney, 2013).

Как отмечает Хелспер, выработать единое определение цифровой грамотности непросто из-за постоянно меняющихся технологических, культурных и социальных ландшафтов, которые переопределяют, когда и как цифровые технологии используются в личной и профессиональной деятельности [4, с. 27].

В Республике Казахстан государственная политика в сфере цифровизации напрямую связана с трансформацией системы образования. Для успешной профессиональной деятельности в цифровой образовательной среде педагогам необходимо расширить круг компетенций за счет включения цифровой компетенции. В контексте нормативных документов (профстандарта, концепций развития образования) цифровые компетенции педагога следует интерпретировать как «требования к адекватному (уверенному, педагогически и критически осмысленному, ответственному) применению цифровых умений в определенном контексте (образование, работа, личностное или профессиональное развитие)» [5, с. 100].

Важным этапом на пути к цифровизации образовательного процесса становятся параметры оценки профессиональной компетенции учителя с созданием условий для их планомерного и всестороннего развития, диагностики и дальнейшего совершенствования (в том числе и самосовершенствования). В связи с этим наметилась проблема создания инстру-

ментария и параметров мониторинга и оценки цифровой компетенции учителя для дальнейшего применения их в оценке профессиональных компетенций в целом.

На сегодняшний день «выявление и описание профессиональных компетенций, которые отражали бы содержание деятельности учителя в цифровой образовательной среде – одно из активно развивающихся направлений исследований в области изучения профессиональной деятельности учителя» [6, с. 26].

В зарубежном научно-методическом дискурсе (в частности, в странах ЕС) наметилась тенденция всестороннего мониторинга и диагностики цифровой компетенции учителя, регламентирующей институтами Европейского Союза. Так, в 2017 году Европейской комиссией по обеспечению качества образования был разработан профиль цифровых компетенций учителя Digital Competence of Educators (DigCompEdu), (Рис. 1) [7].

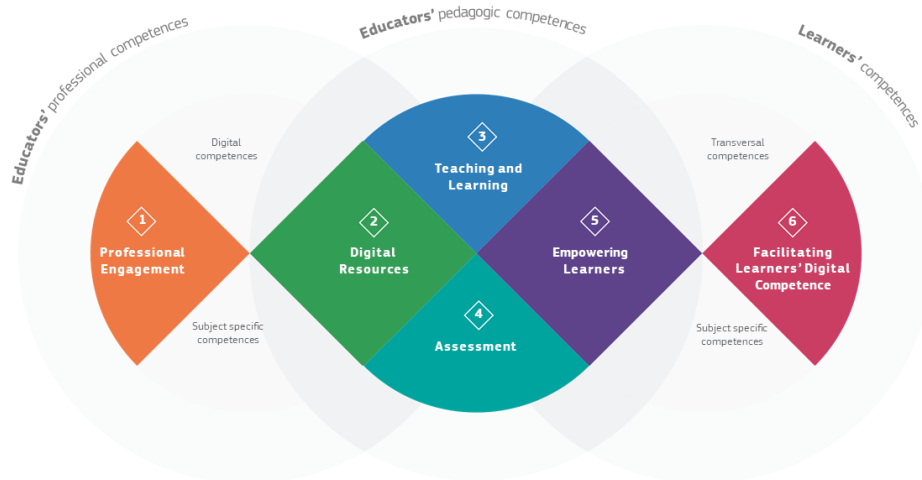


Рисунок 1 – Система цифровых компетенций для преподавателей Digital Competence of Educators

В профиле содержится двадцать две компетенции, которые классифицированы по шести областям:

1. Профессиональная вовлеченность – предполагает использование цифровых ресурсов для более эффективного осуществления профессиональной деятельности.

2. Цифровые ресурсы – способность к профессиональному поиску, созданию и применению цифровых инструментов в обучении.

3. Обучение и самообучение – формирование навыков обучения и самообучения с применением цифровых технологий.

4. Оценка – владение цифровыми инструментами для оценки результатов обучения.

5. Расширение прав и возможностей учащихся – использование цифровых инструментов для расширения образовательных возможностей учащихся.

6. Повышение цифровой компетентности учащихся – предполагает содержание деятельности учителя по формированию цифровых навыков учащихся.

Каждая из этих областей предполагает перечень видов профессиональных компетенций учителя, которые соотносятся с цифровой компетенцией: организационная, профессиональное сотрудничество, самоанализ, саморазвитие, поиск, отбор, разработка и управление цифровым контентом, планирование, внедрение, использование цифровых инструментов, «интерпретация цифровых доказательств активности учащегося, его производительности и прогресса в обучении» [6, с. 27] и др.

Данное фундаментальное исследование практически положило начало в европейском научно-методическом сообществе вопросам критериев, показателей и уровню сформированности цифровой компетенции педагогов.

Коллектив испанских ученых (Rafael Alarcón, Elena del Pilar Jiménez, María Isabel de Vicente-Yagüe, Малага, Испания), опираясь на исследование Redecker Cristine (2017), расширяет области цифровых компетенций, предлагая восемь областей цифровой компетенции педагога. Две новые компетенции (цифровая среда и внешнее цифровое взаимодействие) «относятся конкретно к цифровым ресурсам и услугам поддержки, которые доступны преподавателям в их рабочей среде» [8, с. 2407]. Ученые разработали и внедрили инструмент оценки цифровой компетенции учителя DIGIGLO, состоящий из 29 пунктов и учитывающий «внешние факторы, не включенные в DigCompEdu» [8, с. 2408]. Исследование, проведенное учеными из Севильского университета (Испания), которое было основано на анализе более чем 21 публикации по проблеме диагностики параметров цифровых компетенций, показало, что «большинство выбранных исследований выявили недостаточную подготовку учителей в области ИКТ» [9, с. 513].

Швейцарские ученые (Alberto A.P. Cattaneo, Chiara Antonietti, Martina Rausedo) анализируют цифровые компетенции в аспекте факторов, влияющих на развитие цифровой компетенции, к числу которых относится в том числе рабочая нагрузка, личностные и контекстуальные факторы [10]. Ученые расширяют число исследуемых областей развития цифровой компетенции до 10 (отталкиваясь от общеевропейской рамки, состоящей из 6 областей компетенций). Эти шкалы направлены на самооценку педагогов, «позволяющую учителям осознавать свои сильные и слабые стороны, связанные с их цифровой компетентностью» [10, с. 129]. Исследователи из Швейцарии расширяют области цифровых компетенций учителя за счет следующих пунктов: медиаобразование учащихся, защита данных, создание цифровых ресурсов, общение и сотрудничество и др.

Таким образом, контент анализ зарубежного опыта в области отбора инструментов для определения критериев и уровней цифровых компетенций учителя выявил следующее:

– в зарубежном научно-методическом дискурсе активно развивается направление, связанное с пониманием, анализом, систематизацией и структурированием цифровых компетенций педагога, что предполагает расширение содержания его профессиональной деятельности, пересмотра профессиональной подготовки на этапе вузовского обучения, пересмотра условий профессионального роста и саморазвития;

– существуют факторы (рабочая нагрузка, индивидуально-психические свойства, профессиональная среда), которые не позволяют унифицировать рамки профессиональных цифровых компетенций и требуют индивидуального подхода к определению уровня и критериев определения цифровой компетенции как составляющей профессиональной компетенции;

– активное развитие цифрового инструментария и цифровых возможностей в обучении требует от учителя постоянного саморазвития и самосовершенствования по принципу *lifelong learning*.

Анализ зарубежного опыта создания рамок цифровых компетенций учителя, научно-методическая позиция автора исследования и практический опыт работы с цифровыми возможностями преподавания позволили предложить следующий инструментарий для выявления уровня и критериев оценки цифровой компетенции учителя.

Анализ цифровых компетенций учителя предполагает оценку и анализ уровня знаний, навыков и опыта учителя в области использования цифровых технологий в образовательном процессе. Оценка может проводиться на основе различных критериев, таких как знание основных программ и приложений, способность эффективно использовать цифровые инструменты для создания интерактивных учебных материалов, проведения онлайн-уроков и организации дистанционного обучения. Кроме того, в диагностику цифровых компетенций

учителя входит оценка умений применять цифровые технологии для индивидуализации образования, создания коллаборативной среды для работы с учащимися и оценивания их успехов.

Для проведения анализа оценки цифровых компетенций учителя можно использовать следующие методы:

1. Анкетирование, которое предполагает составление анкеты с вопросами о знании и опыте учителя в использовании цифровых технологий. Анкету можно распространить среди коллег или администрации школы.

2. Наблюдение за работой учителя в классе, для диагностики способности эффективно использовать цифровые инструменты и взаимодействовать с учениками.

3. Составление портфолио с примерами работ учителя, демонстрирующих его цифровые компетенции. В портфолио включаются уроки, созданные с использованием цифровых инструментов, отзывы учащихся и коллег.

4. Учитель может самостоятельно оценить свои цифровые компетенции на основе определенных критериев и шкалы оценки в формате тестовых вопросов.

После проведения анализа оценки цифровых компетенций учителя можно определить его сильные и слабые стороны, а также разработать план обучения и поддержки для улучшения его цифровых навыков. Это может включать обучение и тренинги, консультации или сотрудничество с другими учителями, которые обладают высоким уровнем цифровых компетенций.

Для самодиагностики цифровых компетенций целесообразно предложить тестовую форму, каждый блок вопросов которой соответствует определенной области компетенций, описанных выше. Тестовые вопросы, предполагающие практические кейсы, предлагают решить реальные образовательные и профессиональные ситуации применения цифровых инструментов и технологий в преподавании дисциплин. Для автоматизации процесса обработки ответов респондентов тест был перенесен в формат Google Forms.

Для проведения теста на оценку цифровых компетенций учителя использовались следующие вопросы и задания:

1. Какие цифровые инструменты вы используете в своей работе? (напишите список)

2. Оцените свой уровень знания и умения работы с каждым из этих инструментов по шкале от 1 до 5, где 1 - низкий уровень, 5 - высокий уровень.

3. Придумайте и опишите ситуацию, когда вы успешно применили цифровой инструмент в своей работе. Какой результат вы получили?

4. Какие цифровые ресурсы вы используете для подготовки учебных материалов? Какие возможности предоставляют эти ресурсы?

5. Опишите, какие препятствия или трудности вы испытываете при использовании цифровых инструментов в своей работе? Как вы их преодолеваете?

6. Какие цифровые навыки вы считаете наиболее важными для современного учителя? Почему?

7. Как вы оцениваете свою готовность к обучению новым цифровым инструментам и технологиям? Что вы делаете, чтобы развивать свои цифровые компетенции?

8. Предложите идею или проект, который бы включал использование цифровых инструментов для улучшения образовательного процесса.

9. Опишите, как вы используете цифровые инструменты для коммуникации и сотрудничества с коллегами, учениками и родителями.

10. Какую поддержку или обучение по использованию цифровых инструментов вы бы хотели получить от своей школы или образовательных организаций?

После ответов на эти вопросы можно оценить уровень цифровых компетенций учителя, а также выявить его сильные и слабые стороны в данной области. Важным является момент самооценки учителя.

**Заклучение.** Критерии, показатели и уровни сформированности цифровой компетенции учителя могут варьироваться в зависимости от конкретных образовательных программ и требований. Однако, в общем виде можно выделить следующие критерии и показатели:

1. Уровень осознания и понимания цифровых технологий.
  - Знание основных понятий и терминологии в области цифровых технологий.
  - Понимание принципов работы основных программных и аппаратных средств.
  - Умение ориентироваться в информационном пространстве и использовать поисковые системы.
2. Уровень использования цифровых инструментов в педагогической деятельности.
  - Навыки работы с электронными образовательными ресурсами.
  - Умение создавать и использовать интерактивные учебные материалы.
  - Компетенция в использовании электронных коммуникационных средств для взаимодействия с учениками и коллегами.
3. Уровень разработки и адаптации цифровых образовательных материалов.
  - Умение создавать электронные учебники и методические пособия.
  - Компетенция в разработке и адаптации онлайн-курсов и образовательных программ.
  - Навыки работы с различными платформами для дистанционного обучения.
4. Уровень критического мышления и информационной безопасности.
  - Способность анализировать и оценивать качество информации в сети.
  - Знание правил этики и безопасности в интернете.
  - Умение защищать личные данные и обеспечивать информационную безопасность учеников.

Уровни сформированности цифровой компетенции могут быть определены следующим образом:

1. Начальный уровень – учитель осознает необходимость развития цифровой компетенции, имеет базовые навыки работы с компьютером и интернетом, имеет теоретическое представление о способах использования цифровых инструментов в образовательном процессе.
2. Средний уровень – учитель активно использует цифровые инструменты в своей педагогической деятельности, способен самостоятельно создавать и адаптировать электронные образовательные материалы.
3. Высокий уровень – учитель является экспертом в области цифровых технологий, успешно применяет их в своей работе, активно развивает свои навыки и делится опытом с коллегами. Развивает цифровые навыки своих учеников, путем внедрения цифровых инструментов в образовательную траекторию.

*Список использованной литературы:*

1. Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248. [электронный ресурс] URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248#z321> (дата обращения 10.01.2024).
2. Глухов А. П., Камнева О. С., Соломина И. Г. Цифровая грамотность педагогов: концептуализация и мониторинг // Научно-педагогическое обозрение. *Pedagogical Review*. – 2022. – №. 5 (45). – С. 39-47.
3. Gilster P. *Digital literacy*. New York: John Wiley, 1997.
4. Helsper E. *Digital inclusion: an analysis of social disadvantage and the information society*. – Department for Communities and Local Government, 2008.
5. Шилова О.Н., Игнатьева Е. Ю. Исследование инструментария оценки цифровых компетенций учителя // Человек и образование. – 2022. – №. 2 (71). – С. 99-108.
6. Потемкина Т. В., Щавелева Е.Н. Развитие цифровых компетенций учителей: анализ международного опыта // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2023. – №. 2 (55). – С. 29-38.
7. Redecker C. *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. – 2017.
8. Alarcón R., Del Pilar Jiménez E., de Vicente Yagüe M.I. *Development and validation of the DIGIGLO, a tool for assessing the digital competence of educators* // *British Journal of Educational Technology*. – 2020. – Т. 51. – №. 6. – С. 2407-2421.



9. Fernández-Batanero J. M. et al. Digital competences for teacher professional development. Systematic review //European Journal of Teacher Education. – 2022. – Т. 45. – №. 4. – С. 513-531.

10. Cattaneo A.A. P., Antonietti C., Rauseo M. How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors //Computers & Education. – 2022. – Т. 176. – С. 104-134.

References:

1. Ob utverzhenii Konceptii razvitiya vysshego obrazovaniya i nauki v Respublike Kazahstan na 2023 – 2029 gody. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 28 marta 2023 goda № 248. [jelektronnyj resurs] URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248#z321> (data obrashheniya 10.01.2024).

2. Gluhov A. P., Kamneva O. S., Solomina I. G. Cifrovaja gramotnost' pedagogov: konceptualizacija i monitoring //Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie. Pedagogical Review. – 2022. – №. 5 (45). – S. 39-47.

3. Gilster P. Digital literacy. New York: John Wiley, 1997.

4. Helsper E. Digital inclusion: an analysis of social disadvantage and the information society. – Department for Communities and Local Government, 2008.

5. Shilova O. N., Ignat'eva E. Ju. Issledovanie instrumentarija ocenki cifrovyyh kompetencij uchitelja //Chelovek i obrazovanie. – 2022. – №. 2 (71). – S. 99-108.

6. Potemkina T. V., Shhaveleva E. N. Razvitie cifrovyyh kompetencij uchitelej: analiz mezhdunarodnogo opyta //Nauchnoe obespechenie sistemy povysheniya kvalifikacii kadrov. – 2023. – №. 2 (55). – S. 29-38.

7. Redecker C. European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. – 2017.

8. Alarcón R., Del Pilar Jiménez E., de Vicente- Yagüe M. I. Development and validation of the DIGIGLO, a tool for assessing the digital competence of educators //British Journal of Educational Technology. – 2020. – Т. 51. – №. 6. – S. 2407-2421.

9. Fernández-Batanero J. M. et al. Digital competences for teacher professional development. Systematic review //European Journal of Teacher Education. – 2022. – Т. 45. – №. 4. – S. 513-531.

10. Cattaneo A.A. P., Antonietti C., Rauseo M. How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors //Computers & Education. – 2022. – Т. 176. – S. 104-134.

МРНТИ 14.35.07

<https://doi.org/10.51889/2959-5762.2024.82.2.020>

А.Д. Мендекенова, <sup>1\*</sup> Д.М. Джусубалиева <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Абылай хан атындағы Қазақ Халықаралық Қатынастар және  
Әлем Тілдері Университеті,  
Алматы қ., Қазақстан

## САНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ЖОО-НЫҢ БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІНДЕ КӘСІБИ-НЕГІЗДЕЛЕТІН ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

### Аңдатпа

Бұл ғылыми мақала сандық технологияларды қолдану арқылы жоғары оқу орындарының білім беру үдерісінде кәсіби-негізделетін құзыреттілікті қалыптастыруды талдауға және зерттеуге арналған. Ғылыми мақала «кәсіби-негізделетін құзыреттілік» түсінігін зерттеуден, оның субқұзыреттіліктерін таныстырудан, жоғары оқу орындарының білім беру үдерісінде кәсіби-негізделетін құзыреттілікті қалыптастыруға арналған сандық технологияларды қолдану әдістемесін ұсынудан және оны тәжірибе негізінде тексеруден тұрады. Ғылыми мақаланың теориялық маңыздылығын анықтау үшін ғылыми жұмыстың тақырыбына байланысты әдеби дереккөздер талданды және зерттелді. «Кәсіби-негізделетін құзыреттілік» түсінігіне анықтама берілді. Болашақ шетел тілі пәні мұғалімдерінің кәсіби-негізделетін субқұзыреттіліктері таныстырылды. Жоғары оқу орындарының білім беру үдерісінде кәсіби-негізделетін құзыреттілікті қалыптастыруда сандық технологияны қолданудың маңыздылығы сипатталды. Жоғары оқу орындарының білім беру үдерісінде кәсіби-негізделетін құзыреттілікті қалыптастыруға арналған сандық технологиялардың түрлеріне талдау жасалды. Сандық технологиялар қатарына кіретін блокчейн технологиясының кәсіби-негізделетін құзыреттілікті қалыптастырудағы қолданысы сипатталды. Жоғары оқу орындарының білім беру үдерісінде кәсіби-негізделетін құзыреттілікті қалыптастыру әдістемесі құрастырылды. Кәсіби-негізделетін құзыреттілікті қалыптастыру