

Развитие опыта комплексного педагогического оценивания в цифровой среде вуза у студентов будущих педагогов

Максим Леонидович Грунис

Инженер-проектировщик

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Казань, Россия

Max0108@yandex.ru

ORCID 0000-0002-6952-0472

Поступила в редакцию 07.11.2023

Принята 14.12.2023

Опубликована 30.01.2024

УДК 378.147:37.012.3:004

DOI 10.25726/p4121-6588-9607-o

EDN PCLJLD

ВАК 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HE EDUCATION, SPECIAL

Аннотация

Актуальность данной статьи заключается в комплексном характере педагогического оценивания, отвечающего современным процессам цифровой трансформации педагогического образования. Цель исследования состоит в развитии опыта комплексного педагогического оценивания будущих педагогов на основе учета накопленного ими опыта инструментальной и экспертной деятельности и анализа качества реализации оценочных функций в собственном проекте цифрового образовательного ресурса. В статье представлены методология, рекомендации и экспериментальное исследование развития опыта комплексного педагогического оценивания. Научная новизна проявляется в развитии опыта будущего педагога по проведению комплексного оценивания, адекватного современному цифровому пространству. Такая деятельность неразрывно связана с экспертной функцией будущего педагога, в кардинально изменившихся требованиях к специалисту, с которым он будет работать, в организации правильной коммуникации, освоенности проектной деятельности, готовности применять, осваивать и лично готовить актуальные цифровые инструменты, способные обеспечить оперативное оценивание в цифровой среде. В результате исследования были выработаны рекомендации по комплексному педагогическому оцениванию, рассмотрены поэтапная схема развития опыта оценивания, ситуации и процедуры, приводящие к совершенствованию функций будущего педагога в сфере оценивания, подготовки и проверки качества учебных ресурсов.

Ключевые слова

комплексное оценивание, цифровые инструменты, образовательная коммуникация, экспертная деятельность, проектирование цифрового ресурса.

Введение

в эпоху цифровой трансформации образования, характеризующуюся активной экспансией информационно-коммуникационных технологий, внедрением информационно-коммуникационных технологий, ресурсов и средств, вузам необходимо готовить педагога, оперативно реагирующего на вызовы нового времени и обладающего опытом оценивания своих учеников в цифровой среде. Существующая система образования не может в полной мере отвечать этим вызовам, из-за слабой проработанности методик эффективного овладения цифровыми инструментами будущими педагогами и организации взаимодействий между ними и их обучаемыми в процессе оценивания. Соответственно,

ощущается недостаток опыта педагогов, готовых осваивать и применять современные цифровые инструменты и ресурсы оценивания в цифровой образовательной среде (Сидоренко, 2020; Гребенникова, 2022). В данной статье рассмотрены три этапа педагогического оценивания. Знакомство с организацией, ходом и процедурами комплексного оценивания на первом этапе, которое реализуется на базе освоения и экспертизы предложенной последовательности процедур самооценки и тестирования. Второй этап заключается в создании средств оценивания и контроля качества коммуникационной деятельности будущего педагога, на третьем – на оценивании созданных им образовательных ресурсов как результата проектной деятельности.

При этом основными задачами исследования являлись:

1. Демонстрация опыта оценочной деятельности будущих педагогов на примере апробации и экспертизы коммуникационных образовательных ресурсов цифровой среды вуза (самооценка, тестирование, экспертная оценка).
2. Формирование «Рекомендаций по комплексному педагогическому оцениванию», которые обеспечат требуемое качество комплексной экспертизы оценочной деятельности будущего педагога с использованием образовательного ресурса в цифровой среде вуза.
3. Оценка качества реализации оценочной функции на основе подготовленного будущими педагогами цифрового образовательного ресурса.

Материалы и методы исследования

Для решения вышеперечисленных задач использовались следующие методы исследования: анализ научной литературы по оцениванию развития цифровой компетенции педагога – для систематизации теоретических данных по теме исследования; анкетирование, тестирование – для получения предварительных данных об опыте оценочной деятельности, экспертизе процедуры и инструментов оценивания будущими педагогами в цифровой среде, методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности – для обучения будущих педагогов алгоритмам создания качественного ресурса, методы контроля и самоконтроля обучения – для оценивания качества реализации будущими педагогами оценочных функций, методы статистической обработки результатов – для выявления эффективности алгоритмов создания качественного ресурса и оценки развития цифровой деятельности будущих педагогов.

Теоретико-методологическую базу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых. Мы опираемся на предложенный в литературе функционально-ролевой подход к профессиональной подготовке (Галимова, 2012), описанную функционально-ролевую модель (Лепешкин, 2009) и учитываем пути и способы формирования функциональных ролей, необходимых в процессе развития опыта оценивания у будущих педагогов в цифровой среде (Жаворонко, 2022).

При анализе оценочной деятельности в литературе выделяется значимость интерактивной и коммуникативной деятельности (Семенова, 2021; Боцоева, 2021), которая отражается на процедуре оценивания, на выборе методик его реализации и построении технологии комплексного оценивания в образовательном процессе.

Одним из условий успешного развития оценочной деятельности будущего педагога, в том числе с применением цифровых инструментов (Круподерова, 2023), является обеспечение коммуникаций в процессе оценивания, организация обратной связи в части отслеживания и коррекция опыта использования цифровых инструментов в быстро меняющейся информационно-образовательной среде вуза. Именно в этих целях применялось комплексное оценивание коммуникаций будущего педагога в информационной среде для наработки им первичного пассивного опыта оценочной деятельности.

Исследование уточняет состав и структуру цифровой коммуникационной деятельности будущего педагога и ее роль в процессе оценивания, включающие опыт организации взаимодействий с использованием цифровых инструментов, а также наиболее значимые информационно-средовые ролевые функции педагога: инструментально-исполнительскую, экспертно-аналитическую и проектно-конструкторскую (Грунис, 2022). Это содержание (состав и структура) было выведено на основе изучения компетентностного подхода Дж. Равена (Raven, 2010), а также трудов отечественных ученых (Хуторской,

2002; Зимняя, 2012), адаптировавших понятие «компетенция» к российской образовательной системе. Содержание цифровой коммуникационной деятельности будущего педагога тесно связано с формированием информационной компетенции студентов (Зверева, 2019; Гинис, 2019).

Таким образом, деятельность педагога при оценивании в цифровой среде трансформируется под влиянием использования цифровых инструментов, в качестве которых выступают открытые сетевые технологии и ресурсы.

Результаты и обсуждение

Данное исследование нацелено на развитие опыта комплексного педагогического оценивания будущих педагогов. В нем выделены три существенных особенности реализации комплексного оценивания в цифровой образовательной среде, в числе которых:

- 1) освоение, использование и экспертиза инструментов цифровой среды вуза, для оперативного оценивания с применением цифровых образовательных ресурсов;
- 2) «Рекомендации по комплексному педагогическому оцениванию», реализуемые за счет специально организованного взаимодействия субъектов образовательного процесса и применения современных инструментов и средств цифровой коммуникации;
- 3) организация текущего и итогового оценивания в процессе проектной деятельности обучающихся.

Рассмотрим особенности первичного освоения оценивания и экспертизы в процессе его реализации в цифровой деятельности будущего педагога, а также проследим задействованные цифровые инструменты оценивания и коммуникационных функций обсуждения его результатов.

Принципы проектирования и реализации алгоритмов оценивания информационной образовательной среды, в том числе применительно к цифровой среде и результатам деятельности ее субъектов (Кирилова, 2013; Дворовенко, 2021; Куликова, 2022), изложены в работах отечественных авторов (Фоменко, 2013; Мищенко, 2023), а также зарубежных ученых, рассмотревших вопросы организации мониторинга цифрового следа, к примеру, на основе функционала открытой образовательной платформы Moodle (Raga, 2017).

В литературе обсуждается состав и специфика применения обозначенных инструментов и функций необходимых в процессе оценивания будущего педагога. Описываемые инструменты нацелены на проверку корректности его исполнительской, аналитической и конструкторской деятельности. При этом в современной цифровой образовательной среде вуза будущий педагог, с одной стороны, накапливает опыт овладения цифровыми инструментами педагогической деятельности и, с другой стороны, знакомится с опытом осуществления эффективного педагогического оценивания и опытом обсуждения достижений и возможных ошибок, который проявляет преподаватель высшей школы в учебном процессе вуза.

Конкретизируем и проследим процесс освоения цифровой оценочной деятельности будущего педагога, который предполагает владение совокупностью информационно-средовых ролевых функций.

В процессе обучения в цифровой образовательной среде вуза будущий педагог выполняет различные роли. Сначала в роли ученика осваивает отдельные действия с применением инструментов цифрового оценивания, затем в роли эксперта переходит к анализу и экспертной оценке эффективности освоенных инструментов и средств, после чего переходит к роли конструктора и занимается проектированием образовательного ресурса на основе выбранных эффективных цифровых инструментов оценивания. Таким образом, содержание цифровой компетенции будущего педагога включает следующие ролевые функции: инструментально-исполнительскую, экспертно-аналитическую и проектно-конструкторскую (Grunis, 2021).

Описанные выше информационно-средовые ролевые функции осваиваются сначала на уровне освоения процедуры и экспертизы инструментов оценивания, затем на активном уровне осуществления оценочной деятельности в цифровой среде вуза и далее в процессе предстоящего оценивания будущих своих учеников в цифровой образовательной среде. Применяемые цифровые инструменты

осуществления коммуникаций при оценивании коренным образом преобразует пути и способы взаимодействия между педагогом и обучающимися.

Выделение ролевых функций связано с необходимостью подготовки будущего педагога в цифровой среде вуза, в которой существенно меняются все составляющие его деятельности, нуждающиеся в оценивании. Необходимость теоретического и экспериментального обоснования оценивания будущего педагога, осуществляющего деятельность в цифровой среде вуза, определила цель и задачи описанного в данной статье исследования.

Исследование проводилось среди будущих педагогов в 2022 году, в котором приняло участие 225 человек. В нашем эксперименте были апробированы предложенные будущим педагогам «Рекомендации по комплексному педагогическому оцениванию» по применению оценивания развития цифровой коммуникационной компетенции будущего педагога. В нем участвовали студенты-магистранты Казанского Приволжского федерального университета, которые в рамках дисциплины «Проектирование онлайн ресурсов» создавали собственный информационный ресурс и обучались его проверке. Было проведено исследование среди будущих педагогов на основе гугл-анкет и представленных в них вопросов, объединенных темой «Оцените ваш уровень (низкий, средний, высокий) опыта педагогического оценивания в цифровой среде по следующим видам деятельности»:

- 1) подготовка лекций (текстов);
- 2) создание презентаций;
- 3) создание видеоматериалов;
- 4) создание автоматизированных тестов/заданий,
- 5) работа на образовательных платформах,
- 6) построение систем автоматической оценки (например, создание тестов на основе гугл-документов, Quizlet, Mentimeter, а также создание тестов и заданий на образовательных платформах Moodle).

документов, Quizlet, Mentimeter, а также создание тестов и заданий на образовательных платформах Moodle.

В результате предложенные инструменты были расположены в порядке предпочтений на основе процентных показателей доли высоких баллов при самооценке их использования: создание презентаций (66,7%), подготовка текста лекций (57,8%), работа на образовательных платформах (31,1%), создание автоматизированных тестов (28,9%), построение систем автоматической оценки (15,6), создание видеоматериалов (28,9).

Детальные баллы, выставленные в процессе самооценки будущими педагогами собственного опыта оценочной деятельности на основе использования цифрового инструментария, приведены на рисунке 1, где отображено количество испытуемых, выбравших определенный уровень самооценки в своих ответах в процессе опроса.

На втором этапе будущие педагоги, проходящие обучение на 2-м курсе магистратуры, изучили «Рекомендации по комплексному педагогическому оцениванию» в части подготовки оценочных материалов и организации оценивания, а также подготовили свои оценочные материалы и выполнили апробацию по оцениванию своих сокурсников. В будущей профессиональной деятельности им рекомендуется выстраивать систему оценивания, в состав которой входят тесты, форма оценки применения цифровых инструментов в собственной и чужой деятельности, оценка видеоресурсов однокурсников, а также реализация собственного цифрового ресурса, включающего вышеперечисленные элементы. Таким образом реализуется контроль не только содержательной части цифровой коммуникационной компетенции будущего педагога, но и функциональной.

В «Рекомендации по комплексному педагогическому оцениванию» описано требование проверки валидности разработанных ими анкет и методик и надежности подготовленных материалов для оценивания их качественных критериев в цифровой среде. Рабочей средой была выбрана платформа Moodle и функциональные возможности ее элемента «Тест».

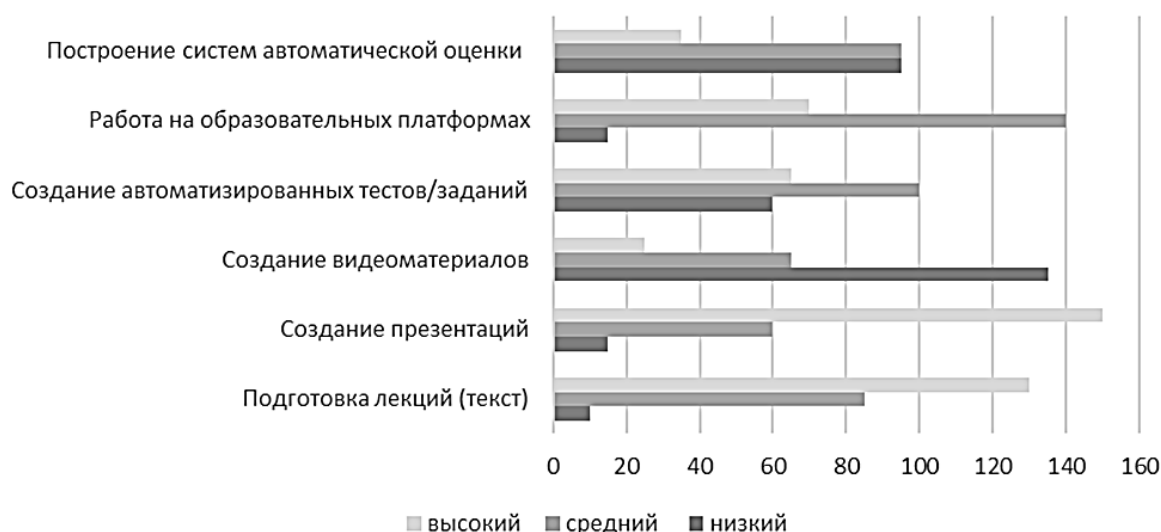


Рисунок 1. «Самооценка опыта оценивания с применением инструментов и ресурсов деятельности будущего педагога в цифровой среде» отображает количество испытуемых по каждому уровню самооценки

Для обеспечения надежности, которая отвечает за постоянство и схожесть результатов теста при неоднократном его использовании с участием тех же испытуемых, студенты должны были включить сходные по смыслу вопросы в свои материалы, а затем провести их корреляционный анализ. Приведем пример таких вопросов:

1. Можно ли с помощью гугл-форм настроить доступ пользователя для редактирования текста?
2. Редактирование пользователем вопросов для тестирования осуществляется:
 - a) в технологии web 2.0,
 - b) в совместных гугл-таблицах,
 - c) в Dropbox,
 - d) в Microsoft Teams.

Определение внутренней согласованности по каждому параметру теста будущим педагогом рассчитывается с применением α -коэффициента Кронбаха, надежным считается уровень α -коэффициента от 0,75:

$$\alpha = \frac{v}{v-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

где v – количество вопросов, характеризующих данный параметр; n – объем выборки; σ_i – дисперсия для вопроса; σ – дисперсия для параметра.

Аналогично проверяется валидность содержательного компонента, при этом проводится сравнение результатов двух разных тестов (один из которых уже показал высокую эффективность при оценивании свойства), направленных на тестирование определенного свойства. Проверенный на корректность тест апробируется будущим педагогом в процессе отслеживания продвижения сокурсников по одной из профильных дисциплин, включающей все основные элементы образовательной платформы.

На третьем этапе выполненные будущими педагогами проекты рассматриваются как результат, фиксирующийся в цифровой среде. В этой части исследования был проведен формирующий эксперимент.

В экспериментальную группу были включены студенты будущие педагоги, привлекаемые к предыдущим этапам данного исследования и проходящие обучение на 2-м курсе магистратуры на педагогическом отделении Казанского федерального университета в 2022 году, в котором приняло участие 225 человек. На заключительном этапе эксперимента эта группа студентов, будущих педагогов использовала в своей работе «Рекомендации по комплексному педагогическому оцениванию». Кроме того, автор отслеживал выполнения студентами заданий и во время их выполнения при возникновении затруднений, разъяснял на практических занятиях, записывал видеоинструкции и вносил оперативные дополнения в составленные и изложенные выше «Рекомендации по комплексному педагогическому оцениванию».

В качестве проектов контрольной группы были рассмотрены 150 ресурсов, разработанных студентами будущими педагогами в предшествующем 2020-2021 учебном году, когда подготовленные «Рекомендации по комплексному педагогическому оцениванию» еще не применялись.

Для анализа результирующего проекта были предложены критерии по его оцениванию, состоящие выявления:

1. Насколько синхронизирована информация лекции и проверяющий ее тест;
2. Есть ли в тесте схожие вопросы для проверки его надежности;
3. Насколько тест характеризует полноту знаний и т.д.

Оценивался каждый подготовленный ресурс в контрольной и экспериментальной группе на основе единых рекомендаций по оценке. Одним из критериев помимо указанной выше оценки качества ресурса является показатель полноты представления всех элементов ресурса, в который входят лекции, тест, форум или чат по теме, задание, и метаданные к нему – требования к пользователям, временные затраты на курс, результаты прохождения курса и т.д.

Итоговая оценка за ресурс ставилась на основе обозначенных выше критериев его качества, как низкая, средняя или высокая. Комплексный характер этой оценки проявляется в учете развития опыта педагогического оценивания, в сформированности коммуникационных функций будущего педагога, в освоенности проектной деятельности, а также в готовности применять цифровые инструменты.

Результаты формирующего эксперимента показаны на рисунке «Динамика изменения уровня оценочных функций в проектируемом педагогами ресурсе» (рис. 2.).

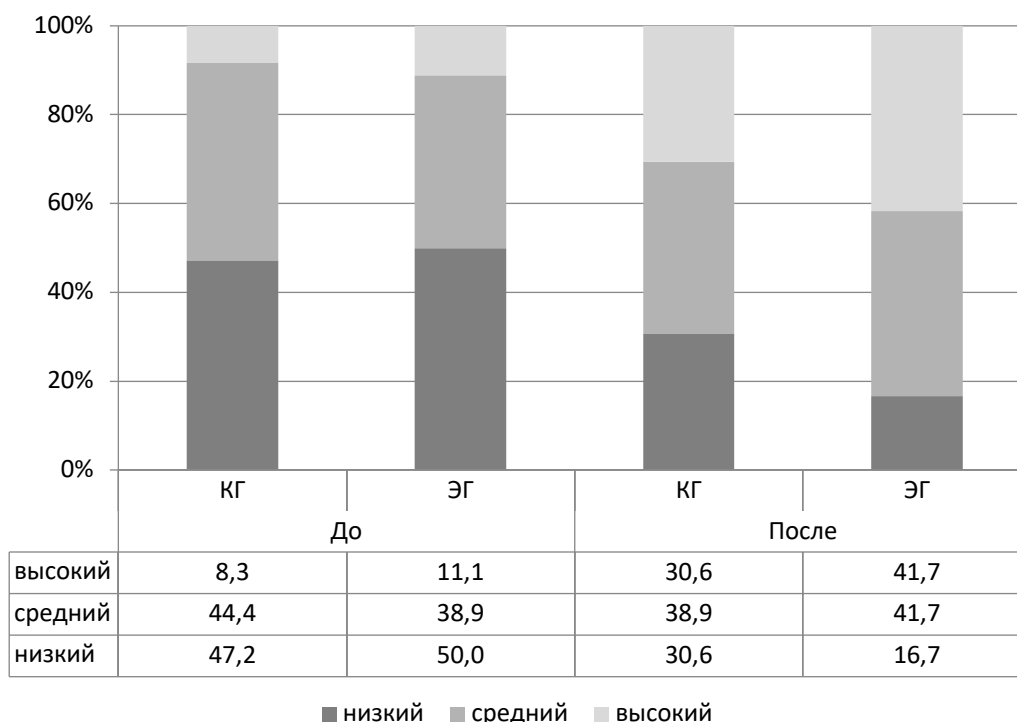


Рисунок 2. Динамика изменения уровня оценочных функций в проектируемом педагогами ресурсе

В данном исследовании была вычислена достоверность полученных данных на основе критерия хи-квадрат. В начале эксперимента контрольная и экспериментальная группа не имели статистически значимого различия ($T_{\text{экс}} = 0,85$ меньше $T_{\text{крит}} = 3,18$, что свидетельствует о доказанном исходном сходстве групп), а в конце эксперимента после введения «Рекомендаций по комплексному педагогическому оцениванию» ситуация изменилась ($T_{\text{экс}} = 5,89$ больше $T_{\text{крит}} = 3,18$, что свидетельствует о различии групп на заключительной стадии эксперимента), то есть с вероятностью ошибки 0,05 для трех свободы доказана эффективность проведенного эксперимента.

Таким образом, в результате проведенного эксперимента были апробированы «Рекомендации по комплексному педагогическому оцениванию» в составе цифровой коммуникационной компетенции будущих педагогов, развиваемых за счет работы в цифровой образовательной среде на примере создания ими проекта цифрового ресурса на образовательной платформе Moodle.

Заключение

В представленном исследовании были рассмотрены ситуации выстраивания процедуры комплексного оценивания будущих педагогов, совершенствование его функций за счет подготовки и проверки качества учебных ресурсов и проведения тестов, в том числе на надежность и валидность, реализация проекта на образовательной платформе Moodle, интегрирующей комплексные результаты оценивания.

Схема работы с будущими педагогами, позволяющая составить методические рекомендации по комплексному педагогическому оцениванию их деятельности в цифровой образовательной среде, в том числе на основе учета накопленного ими опыта инструментальной и экспертной деятельности, а также оценить качество реализуемых ими коммуникационных и оценочных функций в подготовленных цифровых образовательных ресурсах выстраивалась на основе изучения теоретических и методологических материалов, связанных с тематикой развития опыта комплексного педагогического оценивания в цифровой среде вуза у студентов будущих педагогов и созданием систем оценки качества цифровой образовательной среды и ее субъектов.

С течением времени в связи с дальнейшим развитием цифровых образовательных платформ и увеличением количества других цифровых инструментов образовательной среды, предназначенных для коммуникации педагогов в процессе оценивания, ожидаются существенные позитивные сдвиги в обозначенной сфере – как за счет расширения стандартного функционала образовательных платформ, так и за счет продуктивной деятельности педагогов по совершенствованию цифровой среды.

Кроме того, сегодня появляются новые и более продвинутые алгоритмы оценивания результатов деятельности будущих педагогов, однако комплексное оценивание будет по-прежнему играть важнейшую роль, реализуясь в оптимальном алгоритме и логике обучения: освоение инструмента – оценка его возможностей – вывод на методический уровень рекомендаций по его освоению и способов оценки результатов его использования.

Все это отражено в созданных «Рекомендациях по комплексному педагогическому оцениванию», практическая значимость которого заключается в создании способствующих проектированию и реализации будущими педагогами собственных образовательных ресурсов, обладающих современными контролирующими функциями. Материалы могут быть полезны практикующим и будущим педагогам, чья профессиональная деятельность связана с цифровой образовательной средой.

Список литературы

1. Андреев А.А. Оценка качества онлайн курсов // Территория науки. 2015. № 1. С. 20-26.
2. Бороненко Т.А., Федотова В.С. Исследование цифровой компетентности педагогов в условиях цифровизации образовательной среды школы // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2021. Т. 27. №. 1. С. 51-61.
3. Боцоева А.В., Гучетль С.К., Лазаренко Л.А. К вопросу об инновационных подходах к контролю и интерактивному оцениванию знаний обучающихся в цифровой образовательной среде вуза. // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 73-1. С. 343-346.

4. Галимова А.Ш. Функционально-ролевой подход к профессиональной подготовке будущих специалистов социальной работы // Профессиональная педагогика: проблемы и поиск решений: Сб. науч. тр. А.М. Санько; под общ. ред. Т.И. Рудневой. Министерство образования и науки РФ. Самар. гос. ун-т. Каф. теории и методики проф. образования. Самара: Изд-во «Самар. ун-т», 2012. С. 113-123.
5. Гребенникова В.М. Цифровой мир образования: инструменты эффективного педагога // Цифровизация в системе образования: теоретические и прикладные аспекты. 2022. С. 1-1.
6. Гальченко И.В. Критериальное оценивание: Проблемы и пути их решения // Педагогическая наука и практика. 2020. № 1(27). С. 86-90.
7. Грунис М.Л. Исследование ролевых функций педагога как основы содержания цифровой коммуникационной компетенции // Казанский педагогический журнал. 2022. № 4(153). С. 58-67.
8. Гутрова Ю.В., Пудеева Е.А. По вопросам межличностной коммуникации в сфере образования (в условиях развития цифровой образовательной среды) // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 77-2. С. 23-29.
9. Дворовенко Н.Н. Модель ИКТ-компетентности педагога: методология, структура и содержательные составляющие, критерии оценивания // Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество. 2021. № 1. С. 17-39.
10. Домрачева С.А. Экспертиза проектов как инновационный метод оценивания профессиональных компетенций студентов // Преподаватель XXI век. 2020. № 2-1. С. 66-73.
11. Жаворонко Е.С., Ниязова А.А. Формирование функциональных ролей будущего педагога в цифровой образовательной среде // Концепт. 2022. № 4. С. 79-94.
12. Зверева Е.А., Гинис Л.А. Оценка сформированности ИКТ-компетентности бакалавров направления «Приборостроение» в процессе производственной практики // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 3. 8 с.
13. Зимняя И.А. Компетенция и компетентность в контексте компетентностного подхода в образовании // Иностранные языки в школе. 2012. С. 2-10.
14. Кирилова Г.И., Власова В.К. Продуктивные уровни автоматизации образовательного процесса в условиях информационной образовательной среды // Вестник Челябинского государственного университета. 2013. № 34(325). С. 144-148.
15. Круподёрова К.Р., Вертинская А.С., Маркосян М.М. Формирование коммуникативных навыков через сетевую проектную деятельность студентов // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 78-3.
16. Куликова С.С., Яковлева О.В. Педагогическое управление в цифровой образовательной среде: вопросы профессиональной подготовки будущих педагогов // Образование и наука. 2022. Т. 24. С. 48-83.
17. Лепешкин О.М., Харечкин П.В. Функционально-ролевая модель управления доступом в социотехнических системах // Известия Южного федерального университета. Технические науки. 2009. Т. 100. № 11. С. 52-57.
18. Ломакина Т.Ю. Феномен преемственности в условиях современного непрерывного образования // Рецензент: д. пед. н., профессор Ло Синг Кай (КНР, Университет образования Гонконга). ISBN 978-5-905736-41-4. 2018. 10 с.
19. Марголис А.А. Апробация инструментария оценки сформированности профессиональных компетенций у будущих педагогов // Психологическая наука и образование. 2015. Т. 20. № 5. С. 77-92.
20. Семенова И.Н. Методика интерактивного обучения студентов педагогических вузов технологиям оценивания качества учебно-познавательной деятельности // Сб. мат. Межд. научн.-практ. конф. (16-17 февраля 2021 г.). Луганск: изд-во Книга, 2021. С. 283-291.
21. Сидоренко О.С. Подготовка цифрового педагога в условиях сетевой образовательной коммуникации // Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2020. Т. 15. № 2. С. 14.
22. Холлнагель Э. Оценка экспертных систем // Исследования по информатике и искусственному интеллекту. Северная Голландия, 1989. Т. 5. С. 377-416.

23. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты. Доклад на Отделении философии образования и теоретической педагогики РАО 23 апреля 2002 г. // Эйдос. 2002. № 1. С. 1.
24. Фоменко С.Л. Педагогический мониторинг образовательного процесса как проблема педагогической теории и практики (учебное пособие) // Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 9. С. 22-23.
25. Grunis M.L., Golovanova I.I., Kirilova G.I., Levina E.Y., Sizova Z.M. Transformation of pedagogical communicative competence during creation digital online courses // Contemporary Educational Technology. 2021. № 13(1). 13 p.
26. Raga R.C. Jr., Raga J.D. Monitoring Class Activity and Predicting Student Performance Using Moodle Action Log Data // International Journal of Computing Sciences Research, 2017. Т. 1. pp. 1-16.
27. Raven J., Stephenson J. Competence in the learning society. New York: P. Lang, 2001. 535 p

Developing the experience of comprehensive pedagogical assessment in the digital environment of the university for students of future teachers

Maxim L. Grunis

Design Engineer

Kazan Federal University

Kazan, Russia

Max0108@yandex.ru

ORCID 0000-0002-6952-0472

Received 07.11.2023

Accepted 14.12.2023

Published 30.01.2024

UDC 378.147:37.012.3:004

DOI 10.25726/p4121-6588-9607-o

EDN PCLJLD

VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HE EDUCATION, SPECIAL

Abstract

The relevance of this article lies in the complex nature of pedagogical assessment, which corresponds to the modern processes of digital transformation of pedagogical education. The purpose of the study is to develop the experience of comprehensive pedagogical assessment of future teachers based on taking into account their accumulated experience of instrumental and expert activities and analyzing the quality of the implementation of evaluation functions in their own project of a digital educational resource. The article presents the methodology, recommendations and an experimental study of the development of the experience of integrated pedagogical assessment. The scientific novelty lies in the complex nature of assessment and is manifested in the development of the future teacher's experience in conducting an assessment adequate to the modern digital space, successful work in which is inextricably linked with expert activity, in radically changed requirements for any specialist with whom the future teacher will subsequently work, in the formed communication functions of the future teacher, in the mastery of project activities, and also in readiness to apply, to master and personally prepare relevant digital tools capable of providing operational assessment in a digital environment. As a result of the study, recommendations were developed on comprehensive pedagogical assessment, a step-by-step scheme for the development of assessment experience, situations and procedures leading to the improvement of the functions of a future teacher in the field of assessment, including in the field

of training and quality control of educational resources. Accordingly, familiarization with the organization, progress and procedures of comprehensive assessment at the first stage is implemented on the basis of mastering and examining the proposed sequence of self-assessment and testing procedures, at the second stage on the basis of attracting future teachers to create means of evaluating and controlling the quality of communication activities of future teachers, at the third stage the assessment of created educational resources as a result of future project activities is implemented. teachers.

Keywords

comprehensive assessment, digital tools, educational communication, expert activity, digital resource design.

References

1. Andreev A.A. Assessment of the quality of online courses // Territory of science. 2015. № 1. pp. 20-26.
2. Boronenko T.A., Fedotova V.S. Research of digital competence of teachers in the conditions of digitalization of the educational environment of the school // Bulletin of Samara University. History, pedagogy, philology. 2021. Vol. 27. № 1. pp. 51-61.
3. Botsoeva A.V., Guchetl S.K., Lazarenko L.A. On the issue of innovative approaches to the control and interactive assessment of students' knowledge in the digital educational environment of the university. // Problems of modern pedagogical education. 2021. № 73-1. pp. 343-346.
4. Galimova A.Sh. A functional role-based approach to the professional training of future social work specialists // Professional pedagogy: problems and search for solutions: Collection of scientific tr. A.M. Sanko; under the general editorship of T.I. Rudneva. Ministry of Education and Science of the Russian Federation. Samara State University. Department of Theory and Methodology Prof. education. Samara: Publishing house «Samar. un-t», 2012. pp. 113-123.
5. Grebennikova V.M. The digital world of education: tools of an effective teacher // Digitalization in the education system: theoretical and applied aspects. 2022. pp. 1-1.
6. Galchenko I.V. Criterion assessment: Problems and ways to solve them // Pedagogical science and practice. 2020. № 1(27). pp. 86-90.
7. Grunis M.L. The study of the role functions of a teacher as the basis of the content of digital communication competence // Kazan Pedagogical Journal. 2022. № 4(153). pp. 58-67.
8. Gutrova Yu.V., Pudeeva E.A. On interpersonal communication in education (in the context of the development of the digital educational environment) // Trends in the development of science and education. 2021. № 77-2. pp. 23-29.
9. Dvorovenko N.N. The model of ICT competence of a teacher: methodology, structure and content components, evaluation criteria // Bulletin of the Buryat State University. Education. Personality. Society. 2021. № 1. pp. 17-39.
10. Domracheva S.A. Expertise of projects as an innovative method of assessing students' professional competencies // Teacher XXI century. 2020. № 2-1. pp. 66-73.
11. Zhavoronko E.S., Niyazova A.A. Formation of the functional roles of the future teacher in the digital educational environment // Concept. 2022. № 4. pp. 79-94.
12. Zvereva E.A., Ginis L.A. Assessment of the formation of ICT competence of bachelors in the field of «Instrument engineering» in the process of industrial practice // Modern problems of science and education. 2019. № 3. 8 p.
13. Zimnaya I.A. Competence and competence in the context of a competence-based approach in education // Foreign languages at school. 2012. pp. 2-10.
14. Kirilova G.I., Vlasova V.K. Productive levels of automation of the educational process in an information educational environment // Bulletin of the Chelyabinsk State University. 2013. № 34(325). pp. 144-148.

15. Krupoderova K.R., Vertinskaya A.S., Markosyan M.M. Formation of communicative skills through network project activity of students // *Problems of modern pedagogical education*. 2023. № 78-3.
16. Kulikova S.S., Yakovleva O.V. Pedagogical management in the digital educational environment: issues of professional training of future teachers // *Education and Science*. 2022. Vol. 24. pp. 48-83.
17. Lepeshkin O.M., Kharechkin P.V. Functional role model of access control in sociotechnical systems // *Izvestia of the Southern Federal University. Technical sciences*. 2009. Vol. 100. № 11. pp. 52-57.
18. Lomakina T.Y. The phenomenon of continuity in the conditions of modern continuing education // *Reviewer: Doctor of Pedagogical Sciences, Professor Lo Sing Kai (China, University of Education of Hong Kong)*. ISBN 978-5-905736-41-4. 2018. 10 p.
19. Margolis A.A. Approbation of tools for assessing the formation of professional competencies in future teachers // *Psychological science and education*. 2015. Vol. 20. № 5. pp. 77-92.
20. Semenova I.N. Methodology of interactive teaching of students of pedagogical universities to technologies for assessing the quality of educational and cognitive activity // *Sat. mat. International Scientific-practical conference (February 16-17, 2021)*. Lugansk: publishing house of the Book, 2021. pp. 283-291.
21. Sidorenko O.S. Training of a digital teacher in the context of online educational communication // *Scientific notes of the Trans-Baikal State University*. 2020. Vol. 15. № 2. p. 14.
22. Hollnagel E. Evaluation of expert systems // *Research in computer science and artificial intelligence*. North Holland, 1989. Vol. 5. pp. 377-416.
23. Khutorskoy A.V. Key competencies and educational standards. Report at the Department of Philosophy of Education and Theoretical Pedagogy of the RAO on April 23, 2002 // *Eidos*. 2002. № 1. p. 1.
24. Fomenko S.L. Pedagogical monitoring of the educational process as a problem of pedagogical theory and practice (textbook) // *International Journal of Experimental Education*. 2013. № 9. pp. 22-23.
25. Grunis M.L., Golovanova I.I., Kirilova G.I., Levina E.Yu., Sizova Z.M. Transformation of pedagogical communicative competence in the creation of digital online courses // *Modern educational technologies*. 2021. № 13(1). 13 p.
26. Raga R.S.Jr., Raga J.D. Monitoring classroom activity and predicting student academic performance using data from the Moodle Action Journal // *International Journal of Computing Sciences Research*, 2017. Vol. 1. pp. 1-16.
27. Raven J., Stevenson J. *Competence in a learning society*. New York: P. Lang, 2001. 535 p.