

6. Язык как средство трансляции культуры [Текст]. - М., 2014.

7. Ярцева, В. Н. О судьбах языков в современном мире [Текст] / В. Н. Ярцева. – М., 2014.

УДК 378.1;371.14:004

ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Шингарева Марина Валентиновна, к.пед.н., доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, marlex@mail.ru

Атапина Юлия Алексеевна, специалист по учебно-методической работе ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, atapina.yulya@gmail.com

***Аннотация:** Обоснована своевременность и важность решения задач, связанных с оценкой и повышением уровня цифровой компетентности преподавателей профессиональных образовательных организаций.*

***Ключевые слова:** профессиональное образование, цифровая компетентность, цифровые компетенции, уровни цифровой компетентности преподавателя, оценка цифровой компетентности преподавателя.*

В профессиональном образовании идет масштабное внедрение цифровых технологий, перевод в цифровой формат всех учебно-методических материалов и создание на их основе общедоступных баз данных, использование в процессе обучения мобильных и облачных технологий, широкое применение массовых открытых онлайн-курсов (МООК) и т.д. [1]. Для образовательных организаций – это возможность объективно оценить содержание и качество образовательных программ, их материально-техническое и информационное обеспечение, а также уровень квалификации преподавательского состава [2, 3].

На фоне происходящих изменений современному преподавателю наряду с профессиональными компетенциями в области дидактики и преподаваемой дисциплины [4] необходимы системные знания, умения и навыки, определяющие его цифровую грамотность и позволяющие уверенно работать в цифровой среде и с цифровыми продуктами: осуществлять поиск, изучение, анализ, создание, систематизацию и архивирование информационных объектов для обеспечения образовательного процесса (текстовых, изобразительных, аудио и видео), которые находят применение в авторских учебно-методических комплексах по преподаваемым дисциплинам; взаимодействовать с субъектами образовательного процесса (обучающимися, коллегами, социальными партнерами), что выражается в использовании различных форм коммуникации (ЭИОС образовательной организации, корпоративная почта, чаты, блоги, форумы, социальные сети); эффективно использовать программные продукты и технические средства, связанные со спецификой преподаваемых учебных дисциплин [5, 6, 7].

Задача исследования – определить уровень цифровой компетентности преподавателей профессиональных образовательных организаций и возможности ее

формирования в процессе непрерывного профессионального образования.

В рамках исследования нами были выделены три уровня цифровой компетентности преподавателя: начальный, базовый, продвинутый. Каждый следующий уровень является развитием предыдущего в части набора компетенций, необходимых для решения более широкого спектра и более сложных профессиональных задач. Так, к компетенциям начального уровня были отнесены: способность искать, изучать, анализировать, создавать и управлять информацией в цифровой среде; способность решать простые технические проблемы с цифровыми устройствами (например, установка и настройка веб-камеры); пользоваться интернетом и его сервисами, включая облачные хранилища и другие инструменты организации совместной работы; способность использовать специализированные программные продукты и технические средства, связанные со спецификой преподаваемых учебных дисциплин (например, 1С: Бухгалтерия, AutoCAD, Autodesk и т.п.) и др.

Компетенции базового уровня составили: способность создавать и редактировать цифровой образовательный контент (видеоролики, аудиофайлы, веб-квест, веб-квиз, инфографика, 3D-графика и т.д.) с помощью цифровых мультимедийных ресурсов; способность создавать и продвигать собственные электронные образовательные ресурсы, в том числе массовые открытые онлайн-курсы.

Владение цифровыми компетенциями продвинутого уровня предполагает применение в образовательном процессе 3D-технологий для детального изучения как внешних, так и внутренних характеристик стереоскопических моделей, технологий дополненной и виртуальной реальности, позволяющих визуализировать данные, предметы, сложные процессы (например, создание виртуальной лаборатории для демонстрации протекания различных химических реакций, в том числе с опасными и дорогостоящими веществами).

Исследование проводилось на базе колледжей г. Москвы (Колледж автомобильного транспорта № 9, Политехнический колледж № 8 имени дважды Героя Советского Союза И. Ф. Павлова, Колледж архитектуры, дизайна и реинжиниринга № 26, Колледж предпринимательства № 11). В исследовании приняли участие 80 преподавателей.

Отсутствие надежного инструментария для выявления и характеристики необходимых для нас показателей потребовало разработки специальных средств:

- анкеты, в которой предусмотрена комбинация вопросов, выявляющая фактические данные, характеризующие самого респондента и его отношение к исследуемым положениям;
- дидактического теста, позволяющего определить цифровую грамотность преподавателя;
- листа самооценки выраженности умений по работе в цифровой среде и с цифровыми продуктами.

Выявлен недостаточный уровень цифровой грамотности при определенном устойчивом интересе преподавателей к новым технологиям и признании необходимости повышать квалификацию в области цифровизации образования. Анализ показал, что молодые начинающие преподаватели в среднем на 25 % реже, чем педагоги со стажем, испытывают трудности в выполнении педагогических функций, связанных с работой в цифровой среде и цифровыми продуктами.

Проделанная работа свидетельствует о правильности гипотезы: формирование цифровой компетентности преподавателя должно осуществляться непрерывно, на всех уровнях образования, начиная с программ бакалавриата и магистратуры и далее уже совершенствоваться в процессе профессионально-педагогической деятельности преподавателя посредством освоения им дополнительных профессиональных программ.

Процесс формирования и развития цифровой компетентности будущих преподавателей профессиональных образовательных организаций невозможен без совершенствования содержания программ подготовки бакалавров и магистров направления подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)» и развития системы непрерывного педагогического образования. При этом необязательно включать в учебный план отдельную дисциплину по цифровой грамотности. Освоение студентами цифровых компетенций может осуществляться в рамках существующих образовательных элементов, а также посредством индивидуальной образовательной траектории, включения в учебный план соответствующих элективных курсов и факультативных дисциплин. В дополнение к освоению основной профессиональной образовательной программы студентам могут быть предложены дополнительные профессиональные программы.

В пользу образовательных программ, в содержание которых должно быть интегрировано формирование цифровых компетенций, свидетельствуют также изменения, внесенные в ФГОС ВО (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456, регистрационный № 63650 от 27 мая 2021 г.). В новой редакции ФГОС ВО появилась еще одна категория (группа) общепрофессиональных компетенций «Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности» и соответствующая ей компетенция «способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности», поскольку одной из значимых проблем, стоящих на пути реализации Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», является существенная потребность в кадрах, владеющих актуальными цифровыми компетенциями.

Библиографический список

1. Современное высшее образование: теория и практика : монография [Текст] / А. Ю. Нагорнова [и др.]. - Ульяновск : Изд-во «Зебра», 2020. - 602 с.
2. Еприкян, Д. О. Особенности подготовки преподавателей в условиях информатизации профессионального образования [Текст] / Д. О. Еприкян // Акмеология профессионального образования : материалы 14-й Международной научно-практической конференции. - Екатеринбург : РГППУ, 2018. - С. 81-85.
3. Kubrushko, P. F. Digital competence as the basis of a lecturer's readiness for innovative pedagogical activity [Text] / P. F. Kubrushko, A. Y. Alipichev, E. N. Kozlenkova, L. I. Nazarova, A. S. Siman // Journal of Physics: Conference Series. - 2020. - Vol. 1691(1). - Article 012116.
4. Кривчанский, И. Ф. Особенности подготовки педагогических кадров для профессиональной школы [Текст] / И. Ф. Кривчанский, А. С. Симан // Доклады ТСХА : сб. ст. - М. : РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева, 2016. - С. 222-226.
5. Лобачев, А. А. Особенности развития электронной информационно-

образовательной среды в современных условиях [Текст] / А. А. Лобачев, И. А. Мамаева // Образовательная деятельность вуза в современных условиях : материалы международной научно-методической конференции. - Караваево : Костромская ГСХА, 2017. - С. 34.

6. Козленкова, Е. Н. Взаимодействие преподавателя и студента в информационно-коммуникационной предметной среде [Текст] / Е. Н. Козленкова // Современные проблемы информатизации профессионального образования : материалы Международной научно-практической интернет-конференции. - М. : МГАУ, 2012. - С. 29-34.

7. Alipichev, A. Improving the credibility of pedagogical diagnostics in E-Learning [Text] / A. Alipichev, L. Nazarova, M. Shingareva, A. Siman // CEUR Workshop Proceedings. - 2020. - Vol. 2861. - P. 203-209.

СЕКЦИЯ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ И ЛИНГВОСТРАНОВЕДЕНИЕ»

УДК 631.8

IMPACT OF FERTILISERS ON SOIL PROPERTIES AND BIOMASS YIELD UNDER A LONG-TERM SWEET SORGHUM CROPPING SYSTEM

Abudujiaba Zunimaimaiti, Post-graduate student of the Department of Agriculture and Experimental Methods of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian Timiryazev State Agrarian University", japparzunun@mail.ru

Sukhodolov I.A., Post-graduate student of the Department of Vegetable Growing of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian Timiryazev State Agrarian University", gotem1996@mail.ru

Scientific advisor: *Mazirov Mikhail Arnoldovich*, Doctor of Biological Sciences, Professor of Institute of Agrobiotechnology of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian Timiryazev State Agrarian University"

Abstract: A continuous long-term field experiment (2008–2018) was conducted in Xinjiang, north-western China, to assess the impact of farmyard manure (FYM) and inorganic fertilizers on the sustainable biomass yield of sweet sorghum cultivar (Xingaoliang No3) and soil chemical properties. Seven treatments, associated with nitrogen (N), phosphorus (P), potassium (K), FYM, and their different combination, were compared with the control plot (CK). As a result, the treatments NP, PK, NK, NPK and NPKM significantly increased the average biomass yields by 30-48% over CK. The 12 t/ha FYM per year with NPK (NPKM) increased both the yield and total soluble solids (TSS) by 48% and 7.9% respectively, while the 18 t/ha/year application rate of FYM had an adverse effect on yield. Stem TSS, soil available N and K for all treatments decreased while soil organic carbon, soil total salt and the available P for FYM applied treatments increased over the years. The soil pH stabilized at 7.8–8.2 at the end. In conclusion, the 12 t/ha/year of FYM is the most efficient rate for a single application or