

УДК 37.018.4: 631.4

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ В ВУЗАХ

В.Н. Алексеев¹, Н.В. Клебанович²

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет»
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28;
e-mail: alekseev1957@inbox.ru)

²«Белорусский государственный университет (Республика Беларусь,
220030, Минск, ул. Ленинградская, 14;
e-mail: N_Klebanovich@inbox.ru)

Аннотация. Преподавание почвоведения в цифровой среде в вузах Беларуси постепенно расширяется. Оно обеспечивает доступность электронных ресурсов, возможность удаленной работы и автоматизированного контроля знаний. Существуют большие возможности для использования цифровой среды в теоретическом обучении, но в практическом обучении в дистанционном формате оптимально проводить только занятия расчетно-графического характера, а для полного формирования умений и навыков нужны и традиционные полевые и лабораторно-аналитические занятия.

Ключевые слова: цифровизация, информатизация, дистанционное обучение, почвоведение

DIGITAL TRANSFORMATION IN TEACHING SOIL SCIENCE IN UNIVERSITIES

V.N. Alekseev¹, N.V. Klebanovich²

¹Educational Establishment "Grodno State Agrarian University" (Republic of Belarus, 230008, Grodno, Tereshkova St., 28; e-mail: alekseev1957@inbox.ru)

²Belarusian State University (Republic of Belarus, 220030, Minsk, Leningradskaya st., 14; e-mail: N_Klebanovich@inbox.ru)

Summary. The teaching of soil science in the digital environment in the universities of Belarus is gradually expanding. It ensures the availability of electronic resources, the possibility of remote work and automated knowledge control. There are great opportunities for using the digital environment in theoretical training, but in practical training in a distance format, it is optimal to conduct only computational and graphic classes, and for the full formation of skills and abilities, traditional field and laboratory-analytical classes are also needed.

Keywords: digitalization, informatization, distance learning, soil science

В последние годы одним из самых актуальных направлений в развитии образовательной деятельности является цифровизация, которая существенно облегчилась за счет совершенствования технических средств дистанционного общения. Многие профессии стали более мобильными, допускающими удаленную работу. В какой-то мере это затронуло и учебный процесс в вузах. Студенты и слушатели могут на своих гаджетах видеть ту информацию, которую преподаватель излагает им с трибуны. А если мы видим нужную информацию, причем в удобной для восприятия форме презентаций, то зачем само присутствие в аудитории? И действительно, период пандемии, невольнo заставивший перейти на дистанционное обучение, показал принципиальную возможность такой формы обучения, которая стала возможной благодаря цифровизации учебного процесса.

Для дистанционного обучения необходим ряд условий, в первую очередь достаточная обеспеченность средствами доступа на сервера, где находится необходимая информация. Информация должна быть достаточно репрезентативной, охватывать и теоретические вопросы, и практические. Сравнительно легче реализовать потребность в источниках теоретического материала, независимо от дисциплины, и практически не важно, но гораздо сложнее реализовать дистанционное обучение по практической части предмета, особенно в естественно-научных дисциплинах типа почвоведения. Для того необходима определенная квалификация преподавателя, размещающего учебные задания и методические указания по их применению в цифровой среде. Ему мало быть специалистом в своей отрасли, но он должен владеть и техническими приемами размещения информации, структурировать ее, наладить систему текущего контроля знаний и двустороннюю связь между тьютером и обучающимся. Преподаватель должен выступать в амплуа консультанта и личного наставника в онлайн-обучении, постоянно генерирующего формы и методы всемерного и эффективного развития индивидуальных способностей и компетенций, дающих студенту конкурентные преимущества на рынке труда [1].

Главные преимущества цифровизации высшего образования хорошо известны: - экономия затрат на транспорт; - экономия времени за счет круглосуточного быстрого доступа к образовательным ресурсам; - доступность множества баз данных и образовательных ресурсов; - развитие у студентов умения самостоятельной работы; - возможность обучаться по нескольким программам одновременно [2].

В ходе анализа дистанционной работы при преподавании почвоведения в вузах Беларуси выявлена проблема дефицита хорошего электронного контента, и недостаток мощных серверов, позволяющих

обеспечить одновременную работу сотен пользователей, например, в ГГАУ или БГТУ. В БГУ эта проблема частично решена за счет размещения большей части пособий в электронной библиотеке, куда по ссылкам легко можно перейти. В этом вузе сравнительно более полное наполнение информационной базы, в ЭУМК по почвоведению располагается 16 источников, полностью обеспечивающих реализацию учебной программы, в 2020 году широко практиковалось чтение лекций в системе Moodle в режиме видеоконференции с использованием презентаций. Система не создает каких-то серьезных проблем при проведении практических работ в виде расчетных задач, и широкое поле применения имеет практикум, изданный специалистами сразу четырех организаций [3], где по 11 темам дан широкий круг расчетных заданий, способствующий переводу знаний студентов на уровень навыков. Реализовать отдельные темы почвоведения в цифровой среде затруднительно, например, научить правильному морфологическому описанию почвенных разрезов, а провести лабораторные анализы по определению кислотности почв и содержания элементов питания – вообще невозможно. Контроль знаний в цифровой среде осуществим как в текущем режиме, так и для итоговой или иной формы проверки.

В целом опыт использования дистанционного обучения показал, что она может использоваться даже для преподавания естественно-научных дисциплин типа почвоведения, но существуют явные ограничения при изучении отдельных разделов курса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, В.Н. Клебанович, Н.В. Проблемы, тенденции и опыт реализации информационно-коммуникационных технологий при преподавании почвоведения Мат-лы XIV Межд.науч.-мет. конф. Перспективы развития высшей школы Гродно, 2021. С. 45-49.
2. Robert, I.V. Teoriya i metodika informatizatsii obrazovaniya (psikhologopedagogicheskii i tekhnologicheskii aspekty) [Theory and Methods of Education Informatization (Psychological, Pedagogical and Technological Aspects)]. Moscow: BINOM., 2014. pp. 398.
3. Почвоведение: расчетный практикум для студентов. /Н.В. Клебанович, В.Н. Алексеев и др. – Минск: БГУ, 2019. – 45 с.