

УДК 65.011.56

ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ (НА ПРИМЕРЕ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН)

Лутфиллаев Махмуд Хасанович,

*д-р пед. наук, заведующий кафедрой информационных технологий,
e-mail: el_kitob@rambler.ru,
Самаркандский государственный институт иностранных языков,
г. Самарканд, Узбекистан,*

Абдуллаева Шахзода Абдуллаевна,

*д-р пед. наук, профессор, профессор кафедры педагогики,
e-mail: hax.abdullayeva@mail.ru,
Узбекский Национальный университет имени Мирзо Улугбека,
г. Ташкент, Узбекистан*

Статья посвящена вопросам разработки и внедрения программного обеспечения педагогической диагностики в высших учебных заведениях республики Узбекистан.

Проведен обзор развития медиаобразования в различных странах. Показано, что в республике проведение практических исследований по диагностированию медиаобразования является малоизученным вопросом. Проведен анализ теоретико-методологических вопросов по разработке и внедрению программного обеспечения педагогической диагностики в республике. По результатам анализа сформулирована научная задача по созданию комплексной информационной системы педагогической диагностики, включающей такие основные функции как диагностирование уровня компетенций и медиаобразования обучающихся, мониторинг результативности, коррекция образовательной траектории.

Приводится обоснование, что внедрение программного обеспечения педагогической диагностики создаёт возможность анализировать и оценивать уровни компетенций будущих специалистов в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности; диагностировать уровень владения иностранными языками на уровне социального и профессионального общения, а также применения специальной лексики и профессиональной терминологии языка; диагностировать высокую адаптивность будущих специалистов, выражающейся в способности приспосабливаться к информационным нагрузкам, вызванным обновлением средств производства; коммуникативности и умения работать в коллективе.

Ключевые слова: компетентность, информационные технологии, педагогическая диагностика, медиаобразование, методическая система

ISSUES OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS SOFTWARE (ON THE EXAMPLE OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN)

Lutfillaev M.H.,

*doctor of pedagogical science, head of the department information technology,
e-mail: el_kitob@rambler.ru,
Samarkand state Institute of Foreign Languages,*

Abdullaeva Sh.A.,

*doctor of pedagogical science, professor,
professor of the department of pedagogy,
e-mail: shax.abdullayeva@mail.ru,
Uzbek National University named after MirzoUlugbek Tashkent, Uzbekistan*

The article is devoted to the development and implementation of software for pedagogical diagnostics in higher educational institutions of the Republic of Uzbekistan.

The development of media education in different countries review is carried out. It is shown that in the Republic carrying out practical research on the diagnosis of media education is a little-studied issue. The analysis of theoretical and methodological issues on the development and implementation of software for pedagogical diagnostics in the Republic. Based on the results of the analysis, a scientific task is formulated to create a comprehensive information system of pedagogical diagnostics, including such basic functions as diagnosing the level of competence and media education of students, monitoring the results, correction of the educational trajectory. The article substantiates that the introduction of pedagogical diagnostics software creates an opportunity to analyze and evaluate the levels of competence of future specialists in combination with the ability and readiness for self-regulation of further education and professional mobility; to diagnose the level of foreign language proficiency at the level of social and professional communication, as well as the use of special vocabulary and professional terminology of the language; to diagnose the high adaptability of future specialists, expressed in the ability to adapt to information loads caused by the renewal of means of production; communication skills and ability to work in a team.

Keywords: competence, information technologies, pedagogical diagnostics, media education, methodical system

DOI 10.21777/2500-2112-2019-3-14-20

Введение

В мировом образовательном сообществе ведутся широкомасштабные исследования по диагностированию и оцениванию качества образования, которые нацелены на изучение развития способностей и одарённости обучаемой молодёжи на основе международных оценочных программ PISA (Programme for international Student Assessment), TIMSS (Third International Mathematics and Science Study), ICILS (International Computer and Information Literacy Study), PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) и др. Данные научные разработки ведутся в консорциуме педагогических научных исследований Австралии (AGER), службе тестирования педагогических исследований США (ETS), институте национальных исследований в области образования Японии [4, 10]. Кроме того, исследования в сфере международного оценивания, диагностики и квалиметрического измерения в области образования ведутся в таких развитых странах мира, как США, Великобритания, Япония, Германия, Китай, Сингапур, Южная Корея, на основе программ TALIS, CIVIC, ICCS-(International CIVIC and Citizenship Education Study) [4, 10]. Внедрение в образовательный процесс информационных технологий создаёт благоприятные условия для получения качественных знаний на протяжении всей человеческой жизни, активизирует обучающихся, способствует развитию их базовых и предметных компетенций, интеллектуальных и креативных способностей. Отсюда вытекает необходимость разработки и практического внедрения программного диагностического обеспечения по оцениванию профессиональной компетентности будущих специалистов в высших учебных заведениях республики Узбекистан как один из факторов подготовки высококвалифицированных специалистов, способных решать задачи на перспективу. В Узбекистане выстроена нормативно-правовая основа для создания базы формирования и развития медийной культуры потребителей в виде медиапорталов, видео и аудио информации, информационно-ресурсных центров, печатной и электронной литературы. Разработаны на уровне мировых стандартов учебники, учебные и методические пособия, электронные учебники, мультимедийные программы. “Совершенствование системы непрерывного образования, повышение качества образовательных услуг”¹ является приоритетной задачей, намеченной в указе Президента Республики Узбекистан “О стратегии действий по дальнейшему развитию страны”. Следовательно, имеются широкие возможности для проведения практических исследований по созданию новых информационных технологий в условиях глобализации телекоммуникационных систем. Од-

¹ Указ Президента Республики Узбекистан Ш.Мирзиёева “О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан”, 7 февраля 2017 г. – Режим доступа: <http://lex.uz/docs/3107042>

нако, разработки программного обеспечения педагогической диагностики в высших учебных заведениях республики практически не ведутся. Выше изложенное позволяет исследовать тему настоящей работы и выводить её в ранг наиболее актуальных вопросов информатики и педагогической диагностики.

Реализация Указов Президента Республики Узбекистан от 29 декабря 2016 года за № УП-2909 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы образования на 2017–2021 годы», а также «О дополнительных мерах по совершенствованию механизмов внедрения инноваций в экономику и сферу производства и промышленности» от 07 мая 2018 г. за № УП-3569 во многом зависит от совершенствования механизмов использования информационных технологий при подготовке будущих специалистов в системе непрерывного образования и является актуальным вопросом времени [1].

В последнем Указе Президента Республики Узбекистан особо отмечается, что «... углубленное и всестороннее изучение международного опыта по использованию передовых педагогических методов, информационных и коммуникационных технологий, ресурсов электронного обучения и мультимедийных презентаций в образовательном процессе, создают широкие возможности для организации полноценного и качественного образования населения страны» [1].

«Современное информационное общество с его сложным, высокотехнологичным и быстро меняющимся производством, развитой инфраструктурой, предъявляет качественно новые требования к подготовке специалистов различных профилей» [5]. В связи с чем возрастает необходимость пересмотра учебных планов и рабочих программ, педагогической нагрузки профессорско-преподавательского состава с акцентом на увеличение часов практических занятий в высших учебных заведениях с целью интеграции образования и производства, с учетом международного опыта в сфере образования [9]. Следовательно, разработка и внедрение в практику программного обеспечения педагогической диагностики в высших учебных заведениях республики являются своевременным ответом в рамках решения поставленных выше задач.

Материалы и методы

Разработка и внедрение в практику программного обеспечения педагогической диагностики в высших учебных заведениях республики является не только фундаментальной базовой подготовкой будущих высококвалифицированных специалистов, но и создают условия информационно-технологической готовности современных кадров всех профилей, а именно:

- оценивание уровня компетенций будущих специалистов;
- диагностирование высокой адаптивности, выражающейся в способности приспосабливаться к информационным нагрузкам, вызванным обновлением средств производства, а также коммуникативности и умения работать в коллективе;
- коррекции допущенных недочётов при подготовке специалистов на этапе обучения;
- оценивание уровня способности к самообразованию и потребность в регулярном повышении квалификации и др.

Программное обеспечение педагогической диагностики строится таким образом, чтобы оно могло служить для оценивания уровня подготовленности будущих специалистов, развития их информационной и медийной культуры, коррекционной работы в этом направлении.

“Обеспечение необходимого уровня информационной культуры специалиста требует определенного уровня профессиональной подготовки преподавательского состава, его знакомства с потенциальными возможностями этих технологий, умением использовать эти возможности в своей практической и научной деятельности” [3]. Следовательно, тенденции развития современной системы образования неразрывно связаны с широким внедрением в учебный процесс разнообразных форм и способов информационных технологий, активного обучения.

«В результате изучения вопросов развития информационных технологий в странах Европы, США, Канады выяснено, что они имеют приоритетные особенности: достигнуто внедрение медиаобразования путем достижения интеграции между учебными дисциплинами; в 1960–1980 гг. медиаобразование, организованное в общеобразовательных учреждениях обосновано на целостности интеграции учебных дисциплин (родной язык, искусствоведческие и общественные дисциплины), что нельзя ска-

зять о естественных науках. К 1980 г. расширен объем исследований, проводимых по изучению значения информационных технологий и места медиакультуры обучающихся» [4].

В национальных учебных планах стран Дании, Норвегии и Швеции интеграция медиаобразования с учебными дисциплинами не ограничена, однако они классифицированы в соответствии с созданием возможностей освоения необходимых навыков для дальнейшей жизни обучающихся в информатизированном демократическом обществе. “Также использование информационных технологий в Европейских странах распространяется и на деятельность организаций предпринимательств” [4, 10].

С начала XX в. информационные технологии и медиаобразование стали развиваться в США во всех областях образовательного пространства. В Швейцарии в образовательных учреждениях имеются свои медиатеки, университеты Цюриха и Лозаны – научно-исследовательские центры медиаобразования по уровню конкурирующие с другими высшими учебными заведениями.

В англоговорящих развитых странах основные аспекты, проявляющиеся в развитии медиаобразования, следующие: Канада смогла показать её способность в общественной адаптации, оценив изменения в государстве в качестве фактора развития; в США отмечена пассивность на протяжении долгих лет при организации медиаобразования, к началу XXI в. достигнуты весомые достижения при применении в практику медиаобразования, государство стало иметь свою модель медиаобразования; в Великобритании противились применению медиаобразования в систему обучения консервативного подхода, многие педагоги не проявляли инициативность при применении основ медиаобразования в процесс обучения и правительство страны в 1992–1993 гг. дважды старалась исключить элементы медиаобразования из учебного плана, и в Великобритании эта преграда была преодолена начиная с последних лет прошлого века.

Теоретическое изучение проблемы показало, что имеется достаточно большое количество исследований в зарубежных странах, в частности, в России, по применению информационных технологий в учебном процессе.

Проведённое исследование (2018–2019 гг.) показывает, что в Узбекистане проведение практических исследований по диагностированию медиаобразования в условиях глобализации телекоммуникационных систем является малоизученным вопросом, несмотря на все более растущее значение СМИ и Интернет в жизни общества и личности.

Выявлено, что в развитых странах мира вопросы внедрения программного обеспечения педагогической диагностики широко освещаются учеными и специалистами [2, с. 6]. Анализ теоретико-методологических вопросов внедрения программного обеспечения педагогической диагностики показывает, что педагогическая диагностика внедрена в образовательный процесс в виде экспертных оценивающих систем. Например, созданы программные оценивающие системы педагогической диагностики, которые включают задания тестовых вопросов по административной методике применения данных технологий [7, с. 67]. Однако, как показывает анализ теоретико-методологических вопросов, не до конца остается решённым вопрос исследования значения целостного подхода внедрения информационной системы педагогической диагностики (а педагогическая диагностика включает такие компоненты, как: диагностирование, мониторинг, коррекция и др.) в высшие учебные заведения.

В Узбекистане остро стоит вопрос разработки и внедрения программного обеспечения педагогической диагностики в высших учебных заведениях, а именно:

- не внедрен целостный подход по диагностированию и оцениванию компетенций обучающейся молодёжи, развития у них медийной культуры, при широком распространении информатизации в обществе;
- не формализовано диагностирование уровня образовательных достижений педагого-психологического (креативное, интеллектуальное, духовное, воспитательное развитие) значения воздействующей силы медиа;
- не формализовано диагностирование уровня медиаграмотности, медиаобразованности, медиаспособности, медиакомпетентности;
- не формализовано диагностирование уровня подготовленности будущих специалистов в различные сферы человеческой деятельности [3, 4, 10].

В связи с этим требуется разработка и внедрение программного обеспечения педагогической диагностики в высших учебных заведениях и организация деятельности “Инновационных лабораторий по педагогической диагностике”, которые позволят обеспечить следующие возможности:

- выявление уровня развития творческих, креативных способностей студентов, профессиональных компетенций в сфере профессиональной деятельности (проводить исследования и разработки, направленные на создание и обеспечение функционирования программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем), возможностей активизации получения знаний, умений, навыков, а также профессиональной компетенции [8, 43 с.];

- развитие компетентности профессорско-преподавательского состава по диагностированию обучаемых средствами информационно-коммуникационных технологий, совершенствованию умений использования передового зарубежного опыта в сфере образования в изучаемом аспекте исследования;

- организация и проведение семинаров-тренингов, специальных учебных курсов, направленных на использование педагогической диагностики на основе информационных технологий в ходе учебного процесса, оказание платных образовательных услуг, привлечение внебюджетных средств на счёт образовательного учреждения;

- разработка и применение учебной литературы по созданию и внедрению программного обеспечения педагогической диагностики на основе информационных технологий в вузах;

- разработка и внедрение предложений на основе изучения компетенций по будущей специальности студентов [2, с 50];

- разработка рекомендаций на основе мониторинга и измерения степени развитости креативных способностей будущих специалистов, готовность к будущей трудовой деятельности (решать сложные инженерные задачи в проектно-конструкторской, проектно-технологической и научно-исследовательской сферах; принимать активное участие в научно-педагогической и организационно-управленческой деятельности предприятий и др.).

Внедрение программного обеспечения педагогической диагностики распространяется на все этапы непрерывного образования и будет содержать не только базу данных тестирования обучаемых, но и создаст возможность разработки оценивающих экспертных систем на уровне международных стандартов по анализу, обработке полученных результатов диагностирования [6].

Результаты и обсуждение

Одной из основных целей проведения педагогической диагностики является эффективная организация и оптимизация учебного процесса. Для налаженной работы внутренних механизмов каждой системы требуется тщательный анализ работы компонентов данной системы.

Программное обеспечение педагогической диагностики регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации диагностирования [4, с. 45], оценки качества подготовки выпускника. База данных системы педагогической диагностики включает следующие документы:

- график проведения педагогической диагностики;

- учебный план, рабочие программы дисциплин и практик, фонды оценочных средств и другие материалы, обеспечивающие объективное диагностирование качества подготовки будущих специалистов, а также методические материалы, обеспечивающие реализацию используемой технологии.

База данных состоит из структурированных компонентов, касающихся отдельных этапов образовательного процесса в целой методической системе диагностирования. В этом случае система направлена на решение следующих задач:

- формирование аналитической информации, основанной на выводах и рекомендациях по полученным результатам диагностирования;

- диагностирование уровня формируемых компетенций обучающихся;

- диагностика способностей к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;

- диагностирование и коррекция уровня использования на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;
 - диагностирование уровня способности «проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности; самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности» [3, с. 93];
 - диагностирование умений студентов к будущей профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов;
 - диагностирование умений студентов оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования и др.
- Внедрение программного обеспечения педагогической диагностики создаёт возможность развивать творческие способности у будущих специалистов, в том числе:
- развивать способность и готовность к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности [2, с. 6];
 - развивать креативное и критическое мышление, способность выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники;
 - повышать уровень владения иностранными языками на уровне социального и профессионального общения, способность применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка [5, с. 94];
 - повышать уровень владения методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях;
 - корректировать способности анализа профессиональной информацией выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

Заключение

Проведен обзор развития медиаобразования в различных странах, который позволил выявить основные направления педагогической диагностики. По результатам анализа сформулирована научная задача по созданию комплексной информационной системы педагогической диагностики, включающей такие основные функции как диагностирование уровня компетенций и медиаобразования обучающихся, мониторинг результативности, коррекция образовательной траектории. Сформулированы основные теоретико-методологические положения по разработке и внедрению программного обеспечения педагогической диагностики, обеспечивающей возможность анализировать и оценивать уровни компетенций будущих специалистов и развивать их творческие способности.

Список литературы

1. *Абдуллаев Ф.А.* Интеграция цифровых образовательных ресурсов в образование: педагогические условия моделирования электронной службы // Молодой ученый. – 2019. – № 5. – С. 152–154. – URL: <https://moluch.ru/archive/243/56102/> (дата обращения: 31.09.2019).
2. *Абдуллаев Ф.А.* Информационно-коммуникационная служба в педагогическом менеджменте педагогических вузов // Образование через всю жизнь: тезисы докл. Межд. научно-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 4-6 ноября, 2018). – Ростов н/Д.: издательство Южного федерального университета, 2018. – 6 с.
3. *Абдуллаева Ш.А., Зайнитдинова М.А.* Совершенствование качества образования в системе переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров // Научный результат. Педагогика и психология образования. – 2018. – Т. 4. – № 3. – С. 3–11. – URL: <http://trpedagogy.ru/journal/annotation/1466/> (дата обращения: 06.09.2019).
4. *Абдуллаева Ш.А.* Педагогическая диагностика и коррекция. – Т.: Университет, 2019. – 310 с.

5. Андреев А.А. Дидактические основы дистанционного обучения в высших учебных заведениях: дис. ...докт. педагог. наук. – М., 1999. – 45 с.
6. Лутфиллаев М.Х., Лутфиллаев У.М. Создание учебной литературы для инклюзивного образования на основе компьютерных имитационных моделей // Новости науки Казахстана. – 2019. – № 1. – С. 9–20.
7. Лутфиллаев М.Х., Эшимов Р.Р. Разработка и применение в учебном процессе Web-приложений виртуальных ресурсов на основе компьютерных имитационных моделей // Новости науки Казахстана. – 2019. – № 2 Б. – С. 55–63.
8. Abdullaev Farkhod A. Organizing Effective Information Service at Higher Education Institution Using Digital Educational Resources //Eastern European Scientific Journal (ISSN 2199-7977), DOI 10.12851/EESJ201805. Ausgabe 5-2018. – P. 183–187. – URL: http://www.auris-archiv.de/mediapool/99/990918/data/DOI_10.12851_EESJ201805_cor.pdf (дата обращения: 06.09.2019).
9. Juraev R. Kh. Stages of improvement of the education system in Uzbekistan. – Т.: Ziyo, 2009. – P. 86–87.
10. OECD (2014), PISA 2012 Results: Students and Money: Financial Literacy Skills for the 21st Century (Volume VI), PISA, OECD Publishing. – URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208094-en> (accessed: 06.09.2019).

References

1. Abdullaev F.A. Integration of digital educational resources in education: pedagogical conditions of modeling of electronic service. Young scientist. – 2019. – №. 5. – P. 152–154. – URL: <https://moluch.ru/archive/243/56102/> (accessed: 31.09.2019).
2. Abdullaev F.A. Informacionno-kommunikacionnaya sluzhba v pedagogicheskom menedzhmente pedagogicheskikh vuzov // “Образование через vsyu zhizn”: tezisy dokl. Mezhdunarod.nauchno-prakticheskoy konf. Rostov-na-Donu, 4-6 noyabrya, 2018. – S. 6.
3. Abdullaeva Sh.A., Zajnitdinova M.A. Sovershenstvovanie kachestva obrazovaniya v sisteme perepodgotovki i povysheniya kvalifikacii pedagogicheskikh kadrov // Pedagogika i psihologiya obrazovaniya (№ 765-12/2014). – Т. 4. – № 3. – 2018. – Rezhim dostupa: <http://rrpedagogy.ru/journal/annotation/1466/> (accessed: 06.09.2019).
4. Abdullaeva Sh.A. Pedagogicheskaya diagnostika i korrekciya. – Т.: Universitet, 2019. – 310 s.
5. Andreev A.A. Didakticheskie osnovy distancionnogo obucheniya v vysshih uchebnyh zavedeniyah: dis. ...dokt. pedagog. nauk. – М., 1999. –45 s.
6. Lutfillaev M.H., Lutfillaev U.M. Sozдание uchebnoj literatury dlya inklyuzivnogo obrazovaniya na osnove komp'yuternyh imitacionnyh modelej // Novosti nauki Kazahstana. – 2019. – № 1. – S. 9–20.
7. Lutfillaev M.H., Eshimov R.R. Razrabotka i primeneniye v uchebnoy protsesse Web-prilozhenij virtual'nyh resursov na osnove komp'yuternyh imitacionnyh modelej // Novosti nauki Kazahstana. – 2019. – № 2 Б. – S. 55–63.
8. Abdullaev Farkhod A. Organizing Effective Information Service at Higher Education Institution Using Digital Educational Resources //Eastern European Scientific Journal (ISSN 2199-7977), DOI 10.12851/EESJ201805. Ausgabe 5-2018. – P. 183–187. - URL: http://www.auris-archiv.de/mediapool/99/990918/data/DOI_10.12851_EESJ201805_cor.pdf (accessed: 06.09.2019).
9. Juraev R.Kh. Stages of improvement of the education system in Uzbekistan. – Т.: Ziyo, 2009. – R. 86–87.
10. OECD (2014), PISA 2012 Results: Students and Money: Financial Literacy Skills for the 21st Century (Volume VI), PISA, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208094-en> (accessed: 06.09.2019).