

УДК 378

**Совершенствование образовательного процесса в педагогических вузах на основе индивидуальных технологий обучения**

**Ризаева Санобар Давлаталиевна**

*Чирчикский государственный педагогический университет, г. Чирчик, Республика Узбекистан*

**Аннотация.** В статье рассмотрены наиболее эффективные инновационные методы и технологии современной системы высшего образования, значение электронного образования в системе педагогического высшего образования, даны определения технологий индивидуального образования. На примере изучения курса компьютерной поддержки автор определил формы и инструменты, используемые для реализации индивидуальных образовательных технологий обучения. Разработана методика, направленная на совершенствование образовательного процесса в среде индивидуальных образовательных технологий педагогической системы высшего образования. *В целях повышения эффективности образовательного процесса по специальности «Компьютерное обеспечение» в высших учебных заведениях педагогики* на основе индивидуальных образовательных технологий определен уровень знаний студентов, разработаны онлайн-тесты, дидактические материалы для обеспечения методической поддержки, создано и внедрено в практику мобильное приложение.

**Ключевые слова:** индивидуальные образовательные технологии, индивидуальный подход, дифференцированное обучение, ID-инструктивный дизайн, смешанное мобильное обучение.

**Improvement of the study process in institutions of pedagogical higher education on the base of individual learning technologies**

**Rizayeva Sanobar Davlataliyevna**

*Chirchik State Pedagogical University, Chirchik*

**Abstract.** The article examines the most effective innovative methods and technologies of the modern higher education system, the importance of e-education in the system of pedagogical higher education, and defines the technologies of individual education. Using the example of studying a computer support course, the author identified the forms and tools used to implement individual educational learning technologies. A methodology has been developed aimed at improving the educational process in the environment of individual educational technologies of the pedagogical system of higher education. In order to increase the effectiveness of the educational process in the specialty "Computer support" in higher educational institutions of pedagogy, the level of students' knowledge was determined on the basis of individual educational technologies, online tests and didactic materials were developed to provide methodological support, a mobile application was created and put into practice.

**Keywords:** individual educational technologies, individual approach, differential education, ID - instructional design, Blended Mobile Learning.

**ВВЕДЕНИЕ.** Серьезные изменения происходят в системе образования нашей страны. Организация учебного процесса в педагогических вузах на основе индивидуальных образовательных технологий повышает качество образования с учетом индивидуальных образовательных потребностей обучающихся, а также темпа и ритмичности усвоения учебного материала: повышение гибкости обучения, расширение его образовательных возможностей, повышение мотивации, самостоятельности, социальной активности обучающегося, содействие формированию активной позиции обучающегося. Как следствие, повышается эффективность учебного процесса, изменяется стиль учителя: от передачи знаний к обучению учащегося и переход к интерактивному взаимодействию с учащимся, что способствует построению его знаний, индивидуализации учебного процесса,

развитию у учащихся критического мышления и навыков самостоятельной работы, то есть умения работать с информацией. Индивидуализация образовательного процесса требует организации на основе лим-технологий.

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Основная концепция Инге Унт в технологии индивидуализации образования заключается в том, что важной формой индивидуализации образования в современных условиях является самостоятельная работа студентов в высших учебных заведениях и дома [1]. Согласно гипотезе В.Д. Шадрикова, в основе технологий индивидуализации образования лежат следующие общие принципы:

- индивидуализация стратегии образовательного процесса;
- индивидуализация — необходимый фактор формирования индивидуальности;
- возможность использования индивидуализированного обучения по всем изучаемым предметам;
- интеграция индивидуальной работы с другими формами учебной деятельности;
- обучение индивидуально, учитывая индивидуальные особенности стиля деятельности [2].

Организация образовательного процесса в педагогических вузах на основе индивидуальных образовательных технологий — это современная педагогическая и информационная система, учитывающая индивидуальные особенности, способности, мотивацию, интеллект и возможности обучающегося на основе применения дифференцированного образования, эффективного использования технологий в развитии знаний обучающихся. Дидактическая система преподавания предмета «Компьютерное обеспечение» на основе индивидуальных образовательных технологий строится на основе принципов индивидуализации, персонализации и дифференциации.

Модель дифференцированного образования состоит из содержания, средств и форм, позволяющих реализовать дидактическое назначение определенной части образовательного процесса. Преимущества данной модели заключаются в следующем:

- обеспечивается активное и индивидуальное общение преподавателя с учащимися: есть возможность направить слабых учащихся, обратить внимание на талантливых учащихся;
- повышается способность студентов закреплять свои знания и профессиональные навыки;
- появляется заинтересованность у талантливых учащихся продемонстрировать свои знания, а также заинтересованность учащихся среднего звена в обучении;
- студенты заинтересованы и нуждаются в лекциях и практических занятиях [3].

При проектировании дидактической системы предмета «Компьютерное обеспечение» посредством трансформации индивидуального обучения, технологии «смешанного мобильного обучения», модели дифференцированного

обучения, интегрирующей деятельность субъектов образовательного процесса, взаимосвязанных электронных, аудиторных и mobile, мы выразили это как цикл «работа перед аудиторией – работа в аудитории – мобильное обучение в аудитории», который осуществляется с помощью компонентов приложения (рис. 1).

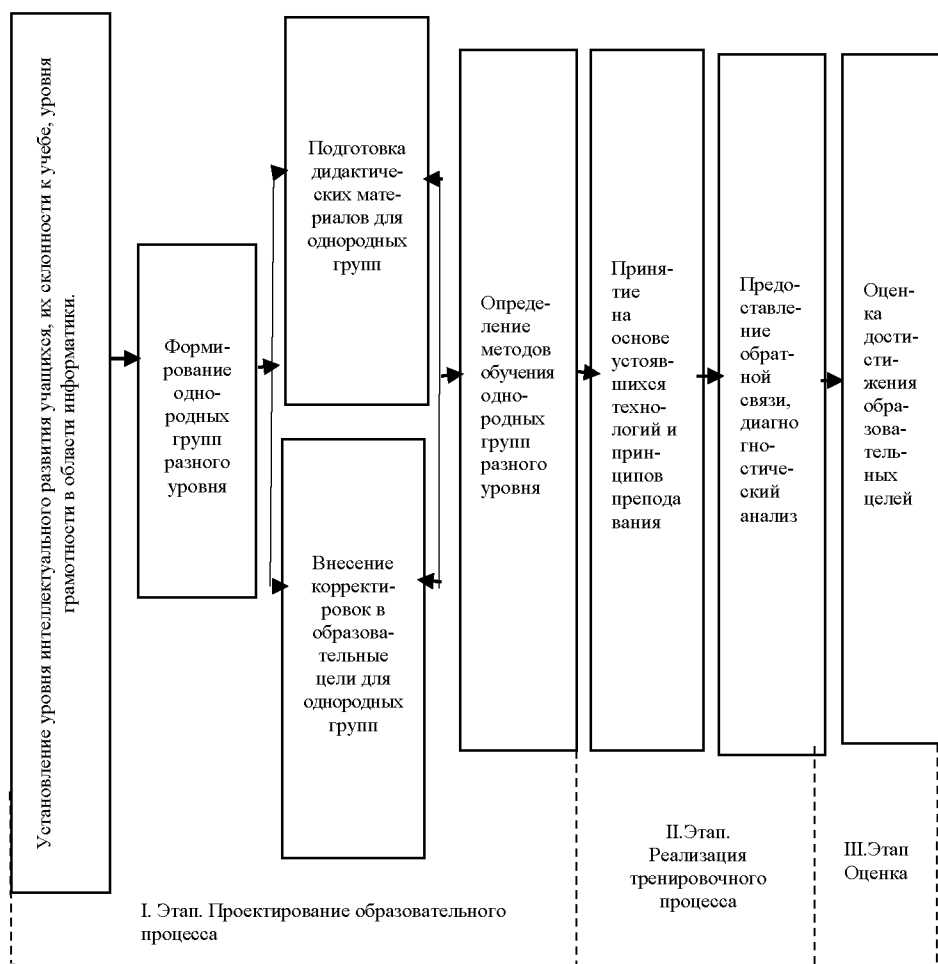


Рисунок 1 – Технологическая схема модели дифференцированного образования

Ниже представлен предмет «Обслуживание компьютеров» (1 курс) для студентов направления образования «Математика и информатика» на основе индивидуальных образовательных технологий «Обслуживание компьютерной техники. Была разработана технологическая карта лекционного занятия, подготовленного по теме «Основные и дополнительные устройства персонального компьютера» на основе индивидуальных и смешанных технологий мобильного обучения с использованием модели «Дифференциальное обучение» (табл. 1).

Таблица 1 – «Основные и дополнительные устройства персонального компьютера» на основе технологий индивидуального и смешанного мобильного обучения. Технологическое картирование обучения по модели «Дифференциальное образование»

| Этапы работы                                    | Среда деятельности     | Содержание активности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                        | Учитель                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Студент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ШАГ 1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА | Вне аудитории (онлайн) | <p>1.1. Формируется общая база данных студентов академических групп, где преподается предмет. Студенты зачисляются в мобильное приложение «Индивидуальное обучение».</p> <p>1.2. «Компьютерное оборудование. Студенты готовят 10 индивидуальных тестовых вопросов для определения уровня знаний по теме «Основные и дополнительные устройства персонального компьютера»;</p> <p>1.3. По результатам тестирования выделяют три однородные группы: активный, средний и низкий уровень обучаемости.</p> <p>1.4. Студентам «Компьютерное оборудование. Основные и дополнительные устройства персонального компьютера» дает ознакомление с новой темой в качестве домашнего задания. При этом для группы студентов с низкой ассимиляцией: видеоурок, для группы студентов со средней ассимиляцией: слайд-презентация, для группы студентов с активной ассимиляцией: подготавливается банк планов по теме.</p> <p>1.5. Готовится к прохождению темы и выбирает интерактивные методы, которые будут использоваться в рамках темы.</p> <p>1.6. Он работает над собой, готовит креативные материалы, чтобы повысить эффективность обучения и сделать обучение более содержательным и интересным.</p> | <p>1.1. Стать участником мобильного приложения «Индивидуальное обучение»;</p> <p>1.2. Отвечают на 10 тестовых вопросов с помощью вступительного теста в мобильном приложении «Индивидуальное обучение»;</p> <p>1.3. 56%-70%-низкий, 71%-85%-средний, 86%-100% - активно обучающиеся студенты знакомятся с новыми предметными материалами</p> <p>1.4. Они заходят в мобильное приложение «Индивидуальное обучение», чтобы подготовиться к новой теме. Действия выполняются в последовательности, представленной в мобильном приложении.</p> <p>1.4.1. Учащиеся с низкой успеваемостью просматривают видеоурок (3 раза).</p> <p>1.4.2. Учащиеся среднего уровня читают слайд презентации.</p> <p>1.4.3. Учащиеся, обучающиеся в режиме активного обучения, готовятся на основе предметных планов.</p> <p>1.5. Найдите информацию по темам независимых исследований</p> <p>1.5.1. Предлагается прочитать дополнительную литературу в рамках темы.</p> <p>1.6. Вопросы, возникающие по теме, записываются в тетрадь.</p> |

| Продолжение таблицы 1                    |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ШАГ 2. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩЕГО ПРОЦЕССА | В зрительном зале<br>(не в сети) | 2.1.Организационная часть: Приветствие, отправка обучающихся с помощью системы Hemis (5 минут).<br>2.2. «Компьютерное оборудование. Основные и дополнительные устройства персонального компьютера» объявляет тему, цель и план ее проведения . (10 минут);<br>2.3. Группа активного усвоения формирует схему диаграммы иерархии на основе быстрого вопроса и ответа с использованием дебатной лекции и метода иерархической диаграммы для ответа на вопросы о терминах и планах, которые группа не освоила (20 минут).<br>2.4.По принципу «Ученик – учитель ученику, ученик – ученик ученику» будет проведена минилекция активно обучающихся студентов (15 минут).<br>2.5 Подкрепление: Отвечает на вопросы учащихся о новой теме и самостоятельном обучении (15 минут). | 2.1 Приветствует учителя.<br>2.2. «Компьютерное оборудование. Ознакомиться с темой и планами основных и дополнительных устройств персонального компьютера ;<br>2.3. Отвечает на вопросы и заполняет схему иерархической диаграммы.<br>2.4. Слушают тему на основе презентации.<br>2.5.Задаются вопросы, возникающие в результате изучения новой темы и самостоятельного обучения. |
|                                          |                                  | 3.1. По новой теме учащиеся активизируют в мобильном приложении индивидуальные вопросы выходного теста для определения своего мастерства (10 минут).<br>3.2. Завершается образовательная деятельность «Компьютерное оборудование. Сравниваются результаты входного и выходного теста по лекционному занятию «Основные и дополнительные устройства персонального компьютера» и определяется усвоение (5 минут)<br>3.3. Следующая новая тема дается в качестве домашнего задания с помощью мобильного приложения «Индивидуальное обучение».<br>3.4. По теме дается самостоятельное задание.                                                                                                                                                                                | 3.1. Учащиеся отвечают на вопросы итогового теста, чтобы подвести итог темы.<br>3.2.Ознакомяются с результатами тестирования и получают домашнее задание.<br>3.3. Задание для самостоятельной работы скачивают из мобильного приложения «Индивидуальное занятие».                                                                                                                 |

Использование таких технологий при организации занятий позволяет ученикам самостоятельно искать, раскрывать свои творческие стороны, работать над собой. С целью определения эффективности индивидуальных и смешанных мобильных образовательных технологий и модели дифференцированного обучения в ходе образовательного процесса были проведены экспериментальные испытания

на занятиях по предмету «Компьютерное обеспечение». Обучение в экспериментальных группах проводилось с использованием образовательного мобильного приложения, адаптированного к образовательному процессу по модели обучения «Дифференциальная», а в контрольных группах занятия проводили традиционными методами. Результаты научных исследований показывают, что эффективность обучения на основе образовательных мобильных приложений, адаптированных к индивидуальному процессу обучения, существенно возрастает по сравнению с обучением, организованным на основе традиционных методов обучения. Основой стало предоставление студентам большего объема информации посредством лекционных занятий, практических и лабораторных занятий, эффективное выполнение поставленных задач для самостоятельного обучения, а также расстановка приоритетов обратных связей. В результате внедрения в педагогический эксперимент разработанной по итогам исследования методической системы эффективность учебной деятельности студентов увеличилась на 12%. Результаты эксперимента представлены в таблице 2 и на рисунке 2.

Таблица 2 – Эффективность учебной деятельности студентов контрольной и экспериментальной групп

|                | 2 | 3  | 4  | 5  | Jami: | o'rtacha | dispersiya | Variatsiya koef | Ishonchli oraliq | $\chi^2$ -kvadrat | Statistic qiymati | Kritik qiymati | samaradorlik |
|----------------|---|----|----|----|-------|----------|------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|----------------|--------------|
| Tajriba guruhi | 0 | 16 | 25 | 16 | 57    | 4        | 0,57       | 18,8 %          | 3,81 -4,19       | 11,21             |                   |                | 1,12         |
| Nazorat guruhi | 1 | 30 | 12 | 10 | 53    | 3,58     | 0,67       | 22,8 %          | 3,36-3,8         | 7,815             |                   |                |              |

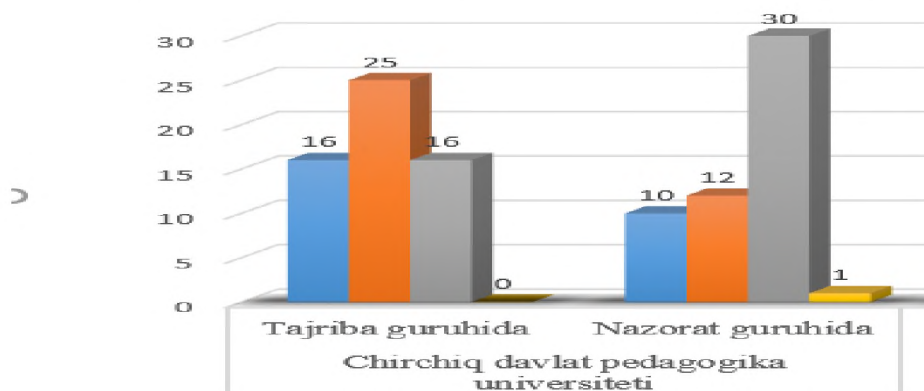


Рисунок 2 – Изменение показателей в контрольной и экспериментальной группах

Эксперимент показал, что занятия, организованные на основе модели образовательного процесса «Дифференциальное обучение», повышают творческие способности и творческое мышление учащихся, укрепляют их знания, умения и навыки, повышают интерес учащихся к науке.

**ВЫВОДЫ.** Таким образом, в педагогических вузах развивается система совершенствования образовательного процесса на основе индивидуальных технологий обучения, которые предоставляют большой объем информации студентам посредством лекционных занятий с помощью образовательного мобильного приложения индивидуальных и смешанных мобильных технологий обучения индивидуального обучения.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мука И. Э. Индивидуализация и дифференциация образования. Москва : Образование, 1990. 192 с.
2. Андриенко О. А. Современные образовательные технологии: технология самопрезентации // Балканско научное обозрение. 2019. Т. 3, № 1 (3). С. 5–7.
3. Якиманская И. С. Психолого-педагогические проблемы образовательной дифференциации // Советская педагогика. 1991. № 4. С. 44–52.

#### REFERENCES

1. Flour I. E. (1990), Individualization and differentiation of education, Moscow, Education, 192 p.
2. Andrienko O. A. (2019), “Modern educational technologies: technology of self-presentation”, *Balkan Scientific Review*, V. 3, № 1 (3), pp. 5–7.
3. Yakimanskaya I. S. (1991), “Psychological and pedagogical problems of educational differentiation”, *Soviet pedagogy*, № 4, p. 44–52.

*Поступила в редакцию 02.03.2024.*

*Принята к публикации 20.03.2024.*