QO‘QON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI ILMIY XABARLARI
(2026-yil 10-son)
PEDAGOGIKA
PEDAGOGY
https://doi.org/10.70728/c.series.ped.v08.i10.180

АДАПТИВНОЕ ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАК ОСНОВА ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Нуралиева Парвина Эркиновна
доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
доцент кафедры “ИТС”, НПУУ

Аннотация. В статье рассматривается адаптивное дидактическое обеспечение как системообразующая основа персонализации образовательного процесса в условиях цифровой трансформации высшего образования. Раскрывается сущность понятия, определяются его структурные компоненты: диагностический, содержательный, технологический, коммуникативный и оценочно-рефлексивный. Предложена модель адаптивного дидактического цикла, в которой результаты непрерывной диагностики определяют выбор учебного содержания, темпа и формы предъявления материала. Проведено сравнение традиционного и адаптивного дидактического обеспечения, сформулированы рекомендации по их внедрению на образовательных платформах.

Ключевые слова: адаптивное обучение, дидактическое обеспечение, персонализация, индивидуальная образовательная траектория, цифровая образовательная среда, учебная аналитика, формирующее оценивание, образовательные платформы, высшее образование

Annotation. The article considers adaptive didactic support as the system-forming basis for personalizing the educational process in the context of the digital transformation of higher education. The essence of the concept is revealed and its structural components are identified: diagnostic, content, technological, communicative and evaluative-reflective. A model of the adaptive didactic cycle is proposed, in which the results of continuous diagnostics determine the choice of learning content, pace and form of presentation. Traditional and adaptive didactic support are compared, and recommendations for their implementation on educational platforms are formulated.

Keywords: adaptive learning, didactic support, personalization, individual learning path, digital learning environment, learning analytics, formative assessment, educational platforms, higher education

Введение

Цифровая трансформация образования изменила не только средства обучения, но и требования к самому учебному процессу. Студенты приходят в вуз с разным уровнем

подготовки, разными темпами усвоения материала, мотивацией и образовательными целями. Единый для всех учебный план, одинаковые задания и фиксированный темп изучения дисциплины не учитывают этих различий: часть обучающихся отстаёт, а часть теряет интерес из-за недостаточной сложности материала.

Ответом на эту проблему является персонализация обучения — построение образовательного процесса с учётом индивидуальных особенностей, потребностей и возможностей каждого обучающегося. Однако персонализация не может быть реализована только за счёт усилий преподавателя: при работе с большими группами преподаватель физически не способен постоянно отслеживать продвижение каждого студента и подбирать для него материал. Поэтому необходима система учебных материалов, средств и инструментов, которая сама способна подстраиваться под обучающегося, — адаптивное дидактическое обеспечение.

В Республике Узбекистан развитие цифровой образовательной среды закреплено Законом «Об образовании» и Концепцией развития системы высшего образования до 2030 года, в которых внедрение цифровых технологий и индивидуализация обучения названы приоритетными направлениями. Это делает разработку научно обоснованных подходов к адаптивному дидактическому обеспечению актуальной задачей педагогической науки.

Обзор литературы

Теоретические основы персонализированного обучения восходят к концепции зоны ближайшего развития Л.С. Выготского, согласно которой обучение эффективно тогда, когда задачи находятся на границе того, что учащийся может выполнить самостоятельно и с помощью. Б. Блум в работе о «проблеме двух сигм» показал, что индивидуальное обучение с наставником даёт результаты, значительно превосходящие традиционное групповое обучение, и поставил задачу найти групповые методы, сопоставимые по эффективности с индивидуальными [2].

В отечественной педагогике вопросы использования информационных технологий в образовании, создания электронных учебных ресурсов и дистанционного обучения исследованы такими учёными, как У.Ш. Бегимкулов, М.М. Арипов, Н.И. Тайлоков, Н.А. Муслимов, Ф.М. Зокирова. Модели педагогического проектирования образовательных платформ (ADDIE, ASSURE) рассмотрены в работах А.С. Соколовой [3] и П.Э. Нуралиевой [7].

Вместе с тем в имеющихся исследованиях адаптивность чаще рассматривается как свойство программной системы, а не как характеристика дидактического обеспечения в целом. Недостаточно разработаны вопросы о том, из каких компонентов должно состоять адаптивное дидактическое обеспечение и как они взаимодействуют в учебном процессе.

Методологическая база исследования

Методологическую основу исследования составили личностно-ориентированный и деятельностный подходы, теория зоны ближайшего развития, а также модели педагогического проектирования ADDIE и ASSURE [7]. Использованы методы теоретического анализа научной литературы, систематизации и моделирования.

Под **дидактическим обеспечением** мы понимаем совокупность учебно-методических материалов, средств обучения и контроля, необходимых для организации учебного процесса по дисциплине. **Адаптивное дидактическое обеспечение** — это такая система материалов, средств и инструментов, которая на основе непрерывной диагностики изменяет содержание, сложность, темп и форму предъявления учебного материала в соответствии с особенностями каждого обучающегося.

В отличие от традиционного учебно-методического комплекса, который является статичным набором материалов, адаптивное обеспечение функционирует как система с обратной связью. В его структуре мы выделяем пять взаимосвязанных компонентов (рис. 1).



Рис. 1. Структура адаптивного дидактического обеспечения .

Компоненты выполняют разные функции, но работают только вместе: без диагностики нечего адаптировать, без многоуровневого содержания не из чего выбирать, а без оценочного компонента система не получает данных для следующего шага.

На основе выделенных компонентов разработана модель адаптивного дидактического цикла (рис. 2). Её ключевая идея: каждый результат оценивания не просто фиксируется в журнале, а служит основанием для выбора следующего шага обучения.

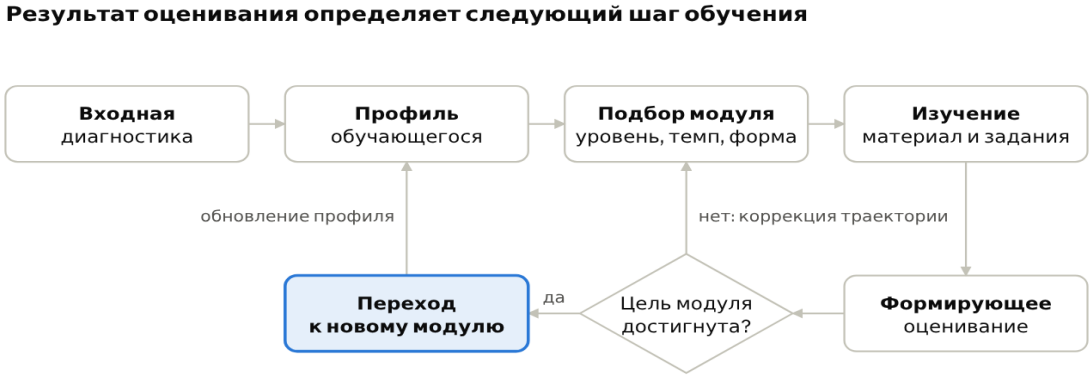


Рис. 2. Модель адаптивного дидактического цикла.

Цикл включает следующие этапы:

Входная диагностика. Тестирование и анкетирование перед началом дисциплины позволяют определить начальный уровень знаний, мотивацию и образовательные цели студента.

Профиль обучающегося. На платформе формируется цифровой профиль, который обновляется после каждого модуля.

Подбор модуля. Исходя из профиля, система предлагает уровень сложности (базовый, основной, продвинутый), темп и форму предъявления материала.

Изучение материала и выполнение заданий с подсказками и автоматической проверкой.

Формирующее оценивание. Контрольные задания показывают, достигнута ли цель модуля.

Решение. При достижении цели студент переходит к следующему модулю, а его профиль обновляется; при недостаточном результате траектория корректируется: предлагаются дополнительные материалы, другая форма предъявления или консультация преподавателя.

Различия между традиционным и адаптивным дидактическим обеспечением обобщены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение традиционного и адаптивного дидактического обеспечения

Параметр	Традиционное обеспечение	Адаптивное обеспечение
Содержание	Единое для всей группы	Модульное, несколько уровней сложности
Темп обучения	Задан расписанием	Индивидуальный, в рамках сроков семестра
Форма предъявления	Преимущественно текст и лекция	Текст, видео, симуляторы, интерактивные задания
Диагностика	В конце темы или семестра	Непрерывная: входная, текущая, итоговая
Обратная связь	Отложенная, от преподавателя	Мгновенная автоматическая + адресная от преподавателя
Роль оценивания	Констатирующая (выставление отметки)	Формирующая (выбор следующего шага)
Роль преподавателя	Источник знаний	Тьютор, проектировщик и аналитик учебного процесса
Роль студента	Получатель информации	Активный участник, управляющий своей траекторией

Для внедрения адаптивного дидактического обеспечения на образовательных платформах рекомендуется:

1) делить курс на небольшие модули с чётко сформулированными целями и критериями их достижения;

2) для каждого модуля готовить материалы минимум двух уровней сложности и в нескольких формах;
3) строить банк тестовых заданий с разметкой по темам и уровням, чтобы результаты можно было использовать для выбора траектории;
4) использовать данные учебной аналитики для раннего выявления студентов, нуждающихся в помощи преподавателя;
5) сохранять за преподавателем решающую роль в проектировании траекторий и в случаях, когда автоматическая адаптация не даёт результата.

Заключение

Адаптивное дидактическое обеспечение является основой персонализации образовательного процесса, поскольку именно оно позволяет индивидуализировать обучение без пропорционального роста нагрузки на преподавателя. Его эффективность определяется согласованной работой пяти компонентов — диагностического, содержательного, технологического, коммуникативного и оценочно-рефлексивного.

Предложенная модель адаптивного дидактического цикла превращает оценивание из средства контроля в механизм управления индивидуальной траекторией обучения. Её внедрение на цифровых образовательных платформах вузов позволит учитывать различия в подготовке и темпе обучения студентов, повысить их учебную самостоятельность и качество усвоения материала. Перспективой дальнейшего исследования является экспериментальная проверка модели и разработка критериев оценки её эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. VanLehn K. The Relative Effectiveness of Human Tutoring, Intelligent Tutoring Systems, and Other Tutoring Systems // Educational Psychologist. 2011. Vol. 46, No. 4. P. 197–221.
2. Pane J.F., Steiner E.D., Baird M.D., Hamilton L.S. Continued Progress: Promising Evidence on Personalized Learning. Santa Monica: RAND Corporation, 2015.
3. Соколова А.С. Базовые модели педагогического проектирования дистанционных образовательных программ: ADDIE, ASSURE, SAM // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 10А. С. 414–422.
4. Parvina Nuraliyeva, Elvira Tursunnazorova, Durdona Otakulova. Methods of developing professional competence in students through the use of digital technologies // AIP Conf. Proc. 3244, 030040 (2024). https://doi.org/10.1063/5.0241982
5. Nuraliyeva P.E. The Importance of Digital Technologies in the Organization of Modern Education // Procedia of Philosophical and Pedagogical Sciences. 2023. Vol. 2, Issue 1.
6. Usmonqulov, S. U. (2024). Integrativ Yondashuvning Pedagogik Jihatlari. Miasto Przyszłości, 49, 1163-1168.
7. Нуралиева П.Э. Модели педагогического проектирования для образовательных платформ// Modern Scientific Research International Scientific Journal Volume 3 Issue 3 Impact Factor-8.4, 2025